



Министерство за животна средина и просторно планирање

Писмо за намери за спроведување на проект

„Подготовка на потребни документи за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во Пелагониски, Југозападен, Вардарски и Скопски регион“

**Вардарски регион**

Скопје, февруари 2017 година



### Содржина

1. Информации за инвеститорот .....	1
2. Карактеристики на проектот .....	1
2.1 Категорија на која припаѓа предложениот проект .....	1
2.2 Опис на проектот .....	1
3. Избор на соодветни локации.....	6
3.1 Локација на Инсталацијата за централно управување со отпад .....	6
4. Влијанија .....	14
4.1. Вовед .....	14
4.2. Влијанија во фазата на изградба .....	14
4.3. Влијанија во фазата на работење .....	16
4.3.1. Влијанија врз флората и фауната .....	16
4.3.2. Влијанија врз пејзажот и визуелното опкружување.....	16
4.3.3. Влијанија врз културното и историското наследство .....	17
4.3.4. Влијанија врз квалитетот на воздухот .....	17
4.3.5. Влијанија од бучава и вибрации .....	18
4.3.6. Влијанија врз квалитетот на водата / хидрологијата / почвата .....	18
4.3.7. Општествени влијанија.....	19
4.3.8. Влијанија врз климата .....	20
4.4. Оцена на влијанијата .....	20
5. Мерки за ублажување .....	22
5.1. Мерки за ублажување во текот на фазата на изградба .....	22
5.2. Мерки за ублажување во текот на фазата на работење .....	23
5.2.1. Мерки за намалување на влијанијата врз биолошката разновидност .....	23
5.2.2. Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на воздухот .....	23
5.2.3. Мерки за намалување на влијанија од бучава и вибрации .....	23
5.2.4. Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на водата / хидрологијата / почвата .....	24
5. Дополнителни информации .....	24

### Слики

Слика 1: Детален дијаграм на избраното сценарио .....	3
Слика 2: Прелиминарен општ распоред на Центарот за управување со отпад.....	5
Слика 3: R1 локацијата и поширокото подрачје.....	11
Слика 4 Граници на локацијата R1 .....	11
Слика 5: Поглед на локацијата .....	12



## 1. Информации за инвеститорот

Име на инвеститорот: Министерство за животна средина и просторно планирање  
Адреса на седиште: бул. „Гоце Делчев“ бр.18, зграда на МРТВ (10,11,12 кат), 1000 Скопје  
Лице за контакт: Јадранка Иванова, Раководител на Сектор за Европска унија, ИПА координатор  
Тел.: +389 75 250 234  
e-mail: [jadrankaivanova@hotmail.com](mailto:jadrankaivanova@hotmail.com)

## 2. Карактеристики на проектот

### 2.1 Категорија на која припаѓа предложениот проект

Предложениот проект е составен од неколку компоненти (Локација за **отстранување/депонирање**, Инсталации за третман, Претоварни станици итн.). Компонентата од највисока категорија е вклучена во Прилог 1 од Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Службен Весник на Република Македонија“ бр. 74/05, 109/09 и 164/12) точка 8 која гласи: „Инсталации за **депонирање** на отпад, за горење, согорување, и физички и хемиски третман“, според која е задолжителна подготовка на студија за оцена на влијанието врз животната средина.

### 2.2 Опис на проектот

Целта на проектот е воспоставување на интегриран систем за управување со отпад во Вардарскиот регион, што вклучува изградба на централни и локални инсталации за управување со отпад во регионот. Предложениот интегриран систем за управување со отпад е разработен во рамките на РПУО за Вардарскиот регион кој беше подготвен врз основа на европското законодавство за управување со отпад, Стратегијата за управување со отпад, планови и програми за управување со отпад, како и врз основа на анализа и оцена на тековната состојба во областа на управувањето со отпад во Вардарскиот регион.

Вардарскиот регион се наоѓа во централниот дел на земјата и се граничи со Грција. Внатрешно, се граничи со Пелагонискиот, Југозападниот Скопскиот, Североисточниот, Источниот и Југоисточниот регион. Вардарскиот регион е поделен на девет (9) општини: Велес, Градско, Демир Капија, Кавадарци, Лозово, Неготино, Росоман, Чашка и Свети Николе. Исто така, вклучува 215 населени места. Вардарскиот регион се шири долж реката Вардар и Овчеполскиот басен.

Статистички, сегашното население во Вардарскиот регион изнесува 154.535 граѓани (статистички податоци, Попис 2002). Според шестото издание на „Регионите во Република Македонија 2015“ и процената на населението од Државниот завод за статистика, вкупното население во Вардарскиот плански регион е намалено за околу 1% (153.094 жители во 2015 година), додека вкупното население на Република Македонија се има малку зголемено.

Вардарскиот регион покрива 16,2% од вкупната површина на земјата и е најретко населен со густината на населението од 37,9 km<sup>2</sup> Во 2015 година 11,2% од вкупното население на Република Македонија живеело во овој регион.



Опис на Системот за управување со отпад и количества отпад

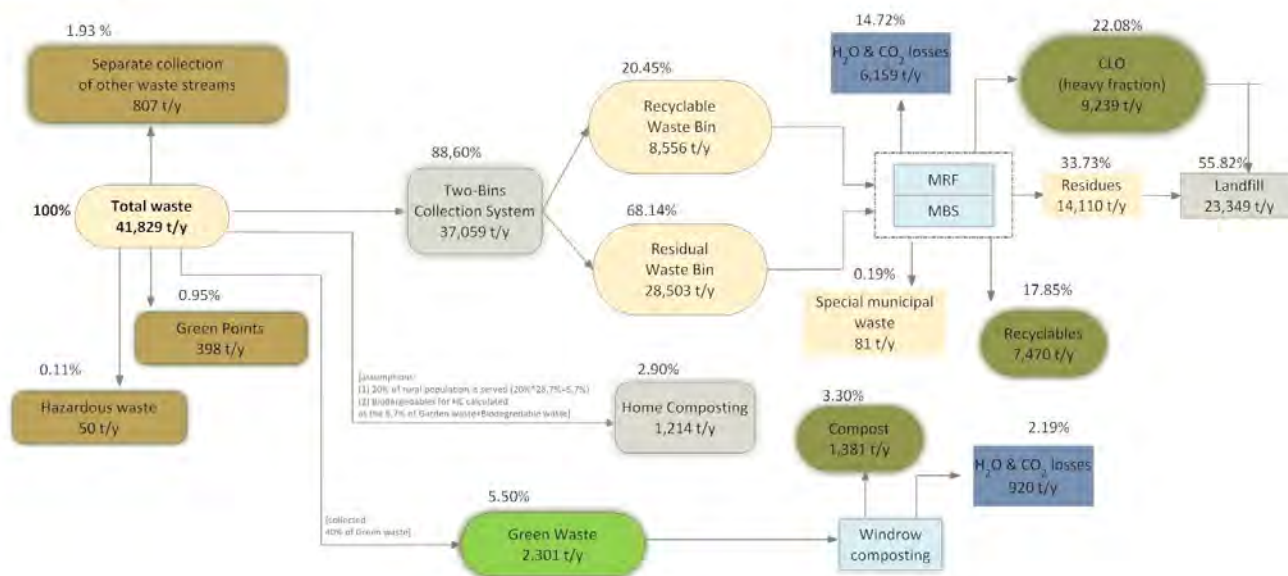
Предложеното сценарио на Системот за управување со отпад во Вардарскиот регион вклучува:

- ☞ Одделно собирање на рециклабилни материјали и фракции од дрвена амбалажа во собирните места.
- ☞ Одделно собирање на опасни материјали во комуналниот отпад
- ☞ Одделно собирање на други фракции отпад, односно други посебни текови отпад (еластични гуми), ОЕЕО и градежен отпад и шут.
- ☞ Акции за домашно компостирање,
- ☞ Одделно собирање на зелен отпад што ќе се упатува до процес на компостирање во бразди за производство на високо квалитетен компост.
- ☞ Канти за рециклабилен отпад што ќе се упатуваат до инсталација за преработка на материјали (ИПМ) за обновување на рециклабилен отпад (стакло, хартија, пластика, метали)
- ☞ Канти за отпад од остатоци што ќе се упатуваат до постројка за биолошка стабилизација (МБС)
- ☞ Депонија која ќе ги прифаќа остатоците од ИПМ/МБТ и ПСК.

Следнава слика го илустрира Сценариото за управување со отпад кое е избрано да се спроведува во Вардарскиот регион.



Scenario 3c/ Vardar Region



Scenario 3c	
Collection	Two Bins Collection System (Recyclable Waste Bin and Residual Waste Bin) Green Points Separate Collection of Green waste
Treatment of Recyclable Waste Bin	MRF
Treatment of Residual Waste Bin	MBS
Treatment of Green Waste	Aerobic composting
Treatment at the Source	Home Composting
Products	Compost Recyclables
Landfill	Residues from MRF Facility and Biostabilization Process

Слика 1: Детален дијаграм на избраното сценарио



### Опис на главните инсталации

Предложените Инсталации за управување со отпад се состојат од следните елементи:

- Инсталации за централно управување со отпад
  - МБС со капацитет со припл. капацитет 28.503 t/год.
  - ИПМ со капацитет од припл. 8.556 t/год.
  - Постројка за компост за зелен отпад со припл. 2.301 t/год.
  - Депонија со капацитет од приближно 23.349 t/год.
  - Рехабилитација на депонијата
  - Инфраструктура
- Претоварни станици
- Затворање и рехабилитација на нестандартни комунални и диви депонии

### **Инсталации за централно управување со отпад**

**Постројка за механичка биостабилизација (МБС):** Комуналниот отпад од кантата со мешан отпад се пренесува до постројката за механичко биолошки третман со процес на биолошка стабилизација. Резултат од механичкиот третман ќе бидат метали (ферозни и неферозни), мал дел посебен комунален отпад, органска фракција упатена кон процес на биостабилизација и остатоци. Резултат од биолошкиот третман (биостабилизација) е стабилен Производ сличен на компост (ПСК) што ќе се отстранува на депонијата. Капацитетот на постројката ќе биде околу 28.503 t/год. (просеч. 2021-2046). Очекуваното годишно производство на ПСК ќе биде околу 9.239 t/год., производството на метали (ферозни и неферозни метали) припл. 198 t/год. Механичкото сортирање индикативно ќе се состои од:

- i) Простор за прием
- ii) Отворац на кеси
- iii) Скрининг
- iv) Простор за сортирање
- v) Машина за балирање

Органската фракција од скринингот се носи на биолошки третман.

**Инсталација за преработка на материјали (ИПМ):** кантите за рециклабилен отпад ќе се носат во ИПМ. Заради одделното собирање, од овој отпад се очекува да има соодветно ниво на чистота на материјалите. Просечниот капацитет на постројката за годините 2021-2046 ќе биде околу 8.556 t/год. Вкупното количество рециклабилни материјали (хартија, пластика, стакло, метал) се очекува да биде околу 7.272t/год., додека остатоците што се пренасочуваат на депонија се очекува да бидат околу 1.284 t/год. Индикативниот дизајн на ИПМ вклучува:

- Простор за прием
- Простор за сортирање на рециклабилен отпад
- Машина за балирање
- Простор за складирање

**Постројка за компостирање на зелен отпад:** Постројката за компостирање ќе прима одделно собран зелен/градинарски отпад. Се проценува дека капацитетот на оваа постројка ќе биде околу 2.301t/год. Постројката за компостирање ќе го вклучува следново:

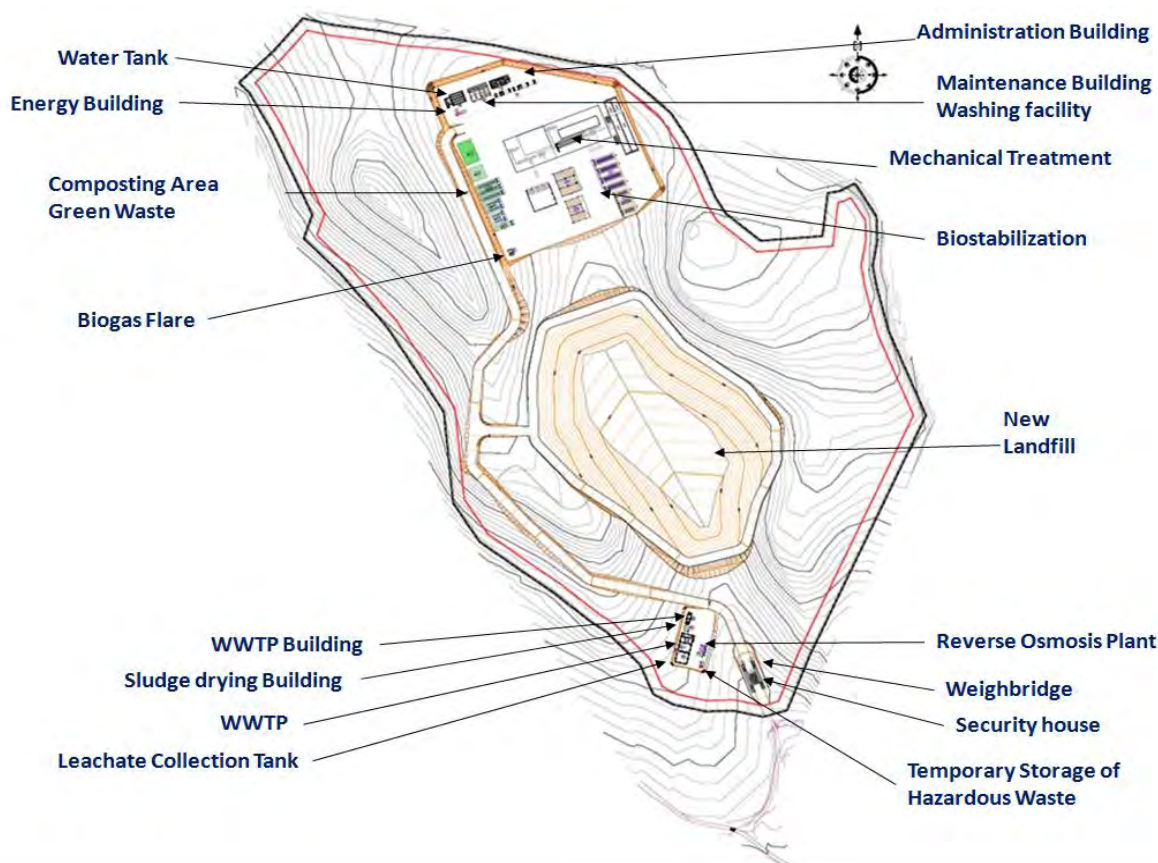
- Простор за прием
- Процес на компостирање во бразди
- Зреење
- Простор за рафинирање



**Депонија:** Количеството отпад што ќе се отстранува на депонија се проценува припл. на 23.349 t/год (просеч. 2021-2046). Депонијата ќе биде проектирана да ги исполнува потребните услови за спречување на загадувањето на почвата, подземните води или површинските води и ефикасно собирање на исцедокот. Подлогата на депонијата ќе биде во согласност со европските и националните барања и стандарди и може да вклучува (од долу нагоре) геолошка бариера, геомембрана, геотекстил и слој за дренажа.

**Инфраструктура:** потребната инфраструктура за правилно функционирање на Инсталациите за централно управување со отпад е следнава:

- Главен влез и ограда
- Административна зграда
- Мостна вага
- Систем за перење гуми
- Објект за одржување
- Авто-перална
- Водоводна мрежа
- Канализациска мрежа
- Систем за заштита од пожар
- Резервоар за вода, резервоар за собирање дождовница
- Енергетска зграда
- Резервоар за гориво
- Паркинг
- Мерки против загадување од излезните гасови и отпадните води од сите инсталации.



Слика 2: Прелиминарен општ распоред на Центарот за управување со отпад



### Претоварни станици (ПС)

Максималниот број претоварни станици кои можат да бидат изградени во Вардарскиот регион е три (Велес, Кавадарци, Неготино). Заради фактот дека физибилити студијата е во фаза на изработка, конечната одлука во врска со бројот на претоварни станици ќе се утврди наскоро. Отпадот кој ќе се пренесува преку претоварни станици ќе биде мешан преостанат отпад, рециклабилен и зелен отпад. Претоварната станица ќе биде проектирана врз основа на систем за утовар на различни нивоа. Доколку е потребно, ќе се воспостават алтернативни системи.

Претоварните станици ќе ја вклучуваат следнава инфраструктура:

- Главен влез и ограда
- Административна зграда
- Мостна вага
- Платформа за утовар и бункери
- Платформа за контејнери и камиони за претовар
- Итн.

Тековите на отпад ќе бидат префрлени во претоварните станици со камиони за собирање и ќе се товарат во контејнери со поголем капацитет, со цел да се минимизира бројот на рути до Централната инсталација и да се постигнат позитивни финансиски и еколошки влијанија.

**Затворање и рехабилитација на нестандартни општински и диви депонии:** Во Вардарскиот регион се идентификувани 9 нестандартни општински депонии (од кои една е затворена) и 28 диви депонии. За секоја од нив е направена оценка на ризикот, и идентификувани се потребните активности кои треба да се преземат, временската рамка за имплементација на планираните активности, конечно затворање и начин на рехабилитација (чистење на локацијата, површинско заптивање со или без систем за зафаќање гасови).

## 3. Избор на соодветни локации

### 3.1 Локација на Инсталацијата за централно управување со отпад

За избор на најсоодветна локација на Инсталација за централно управување со отпад во Вардарскиот регион, беше подготвен и поднесен Ад-Хок извештај. Целта на оваа задача беше идентификување на соодветни локации за ИЦУО и показател за соодветна локација, со цел идните Инсталација за управување со отпад да ги имаат следните карактеристики:

- Да се максимизира задоволувањето на потребите на регионот;
- Да се минимизира влијанието врз животната средина;
- Да се обезбеди поголемо општествено прифаќање на Проектот;
- Да се минимизираат трошоците за изградба и работа на проектот.

Методологијата за избор на соодветна локација беше спроведена во следните чекори:

- Собирање на информации;
- Развивање на критериуми за исклучување;
- Посета на локацијата – употреба на критериумите за исклучување за локацијата која се истражува – идентификација на алтернативни локации;
- Развивање на критериум за евалуација – Повеќекритериумска анализа на одлуките за компаративната евалуација на локациите – одредување на најсоодветна локација.





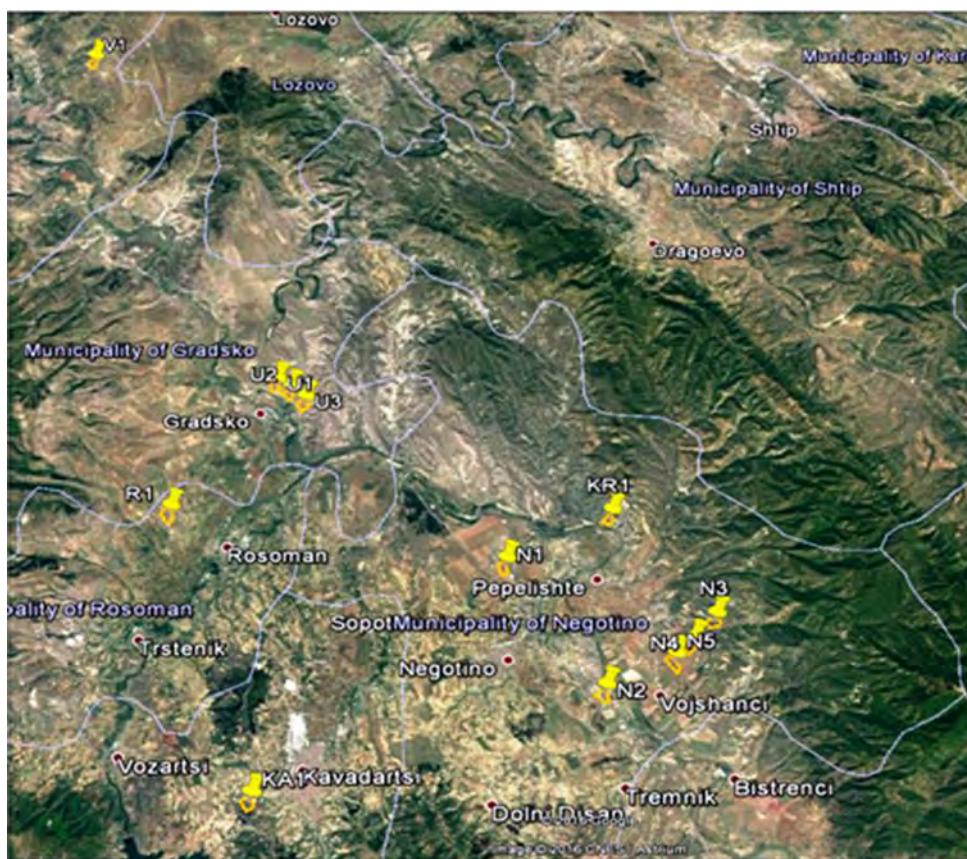
За идентификација на алтернативни локации беа користени критериуми за исклучување. Тие се предвидени да ги одразат минималните прифатливи услови за избор на локација. Критериумите за исклучување за поставување на Инсталации за управување со отпад (третман и отстранување) се главно поврзани со растојанието од населени места, патишта, споменици на природата, подрачја од висок еколошки интерес итн, и тие накратко се однесуваат на:

- Геолошки ограничувања
- Хидролошки ограничувања
- Природни заштитени подрачја
- Археолошки подрачја
- Населени места

Врз основа на критериумите за исклучување, беше подготвена „Карта на значителни/заштитени подрачја“ во Вардарскиот регион, која ги покажува подрачјата кои не спаѓаат во исклучените подрачја. Во рамките на овие подрачја, по посетата на локациите, земајќи ги предвид предлозите на локалните власти, беа идентификувани следните дванаесет (12) алтернативни локации за Инсталации за централно управување со отпад во Вардарскиот регион.

- Алтернативна локација V1 – Општина Велес;
- Алтернативна локација R1 – Општина Росоман;
- Алтернативна локација KA1 – Општина Кавадарци;
- Алтернативни локација U1, U2, U3 – Општина Градско;
- Алтернативни локација N1, N2, N3, N4, N5 и KR1 – Општина Неготино.

Следната слика ги прикажува дванаесетте (12) алтернативни локации за Инсталации за централно управување со отпад во Вардарскиот регион.



Сите гореспоменати локации беа оценети во однос на следните карактеристики:



(1) географска положба, (2) пристапен пат, (3) просторни карактеристики, (4) карактеристики на животната средина, (5) геолошки-хидрогеолошки карактеристики, (6) технички и оперативни карактеристики, (7) потреби за инфраструктурни работи, (8) трошоци за транспорт – оддалеченост од населено место што создава отпад.

Врз основа на заклучоците од овие описи, беа избрани 3 алтернативни локации за понатамошна евалуација:

- Алтернативна локација R1 – Општина Росоман
- Алтернативна локација U3 – Општина Градско
- Алтернативна локација N5 – Општина Неготино

**Табела 1: Алтернативни локации во Вардарскиот регион**

	Локација	Ознака	Општина	Понатамошна евалуација
1.	Депонија Бунаре ДЕРЕ Велес	V1	Велес	
2.	Локација Уланци 1	U1	Градско	
3.	Локација Уланци 2	U2	Градско	
4.	Локација Уланци 3	U3	Градско	E
5.	Постоечка депонија во Росоман	R1	Росоман	E
6.	Постоечка депонија во Кавадарци	KA1	Кавадарци	
7.	Неготино локација 1 Индустија	N1	Неготино	
8.	Неготино локација 2	N2	Неготино	
9.	Неготино локација 3	N3	Неготино	
10.	Неготино локација 4	N4	Неготино	
11.	Неготино локација 5	N5	Неготино	E
12.	Локација Криволак	KR1	Неготино	

За да се продолжи понатаму, беше направено поставување или избор на критериумот според искуството при слична примена, со цел:

- (1) Осигурување дека за испитување на секоја алтернативна локација за Инсталации за централно управување со отпад се користени сите параметри.
- (2) Да се обезбеди претставување на карактеристиките на секоја потенцијална локација; и
- (3) Избегнување на преклопување на критериумите.

Критериумите беа класифицирани во пет групи, каде секоја од нив содржи број на индивидуални критериуми, како што е прикажано подолу:

**Табела 2: Группи на критериуми и индивидуални критериуми**

Критериуми	Под-критериуми
А. Геолошки-Хидролошки	A1: Пропустливост на подземен слој
	A2: Тектонска структура на областа
	A3: Постоење на хидрантски точки
	A4: Постоење и користење на подземна вода
	A5: Ерозија на подлогата – стабилност на косините
	A6: Тектоника и тектонски ризик на подрачјето



Критериуми	Под-критериуми
	A7a: Реципиент на површински води – Вид и употреба на главниот реципиент
	A7б: Реципиент на површински води – Оддалеченост помеѓу инсталациите за управување со отпад и реципиентот
	A8a: Заштита на подземните води за време на инфилтрација
	A8б: Заштита на подземните води за време на снабдувањето преку површински води
	A9a: Геоморфологија на подрачјето – Хидролошки карактеристики
	A9б: Геоморфологија на подрачјето – формулација на површината и заштита на косината
	A10: Наоѓалишта на глинести материјали за заптивање
Б. Еколошки	B1a: Земјишната покривка, еколошки карактеристики, пејзаж - Зафатнина
	B1б: Земјишната покривка, еколошки карактеристики, пејзаж - Близина
	B2: Оптичка изолација
	B3a: Непријатни од мириси и загадувањето на воздухот -Оддалеченост од реципиентот
	B3б: Непријатни од мириси и загадувањето на воздухот -Ветрови
	B4a: Непријатност предизвикана од движењето на транспортни возила во населените места - Вознемиреност од сообраќајот
	B4б: Непријатност предизвикана од движењето на транспортни возила во населените места – Вознемирување на населените места
В. Планирање на земјиште	V1: Оддалеченост од населени места
	V2a: Оддалеченост од земјоделски активности -Зафатнина
	V2б: Оддалеченост од земјоделски активности -Близина
	V3: Оддалеченост од штали-фарми
	V4: Оддалеченост од индустриски активности/области
	V5a: Близина на некомпатибилни области -Заштитени подрачја
	V5б: Близина на некомпатибилни области - Заштитени области на пејзажот
	V5в: Близина на некомпатибилни области -Туристички зони
	V5г: Близина на некомпатибилни области -Археолошки локалитети
	V6a: Пристапен пат -Вид на мрежа
V6б: Пристапен пат -Потребни работи	
Г. Оперативни	G1a: Влијанија на климатските услови во областа врз работењето на инсталациите за третман на отпад -Височина
	G1б: Влијанија на климатските услови во областа врз работењето на инсталациите за третман на отпад - Ветрови
	G2: Соодветност на расположливата површина – можности за проширување
	G3: Соодветност на слојот за покривање
Д. Финансиски	D1: Потребни на инфраструктурните работи
	D2: Вредност на земјиштето
	D3: Достапност на јавни претпријатија
	D4: Цена на транспортот на отпадот до локацијата

Следниот суштински чекор од процедурата е рангирање на испитуваните алтернативни локации. Со цел да се спроведе овој чекор, се собираа и заведуваа податоци за секој индивидуален критериум за трите локации.

Следните табели го прикажуваат рангирањето на различните локации за секоја група критериуми:

**Табела 3: Повеќекритериумска матрица за геолошката-хидрогеолошката група**

Локација/критериум	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7a	A7б	A8a	A8б	A9a	A9б	A10
R1	10	10	1	10	7	10	7	5	10	5	8	7	5



U3	10	8	7	10	4	10	7	10	9	3	4	5	5
N5	7	8	7	10	10	10	8	4	8	4	4	10	10

Табела 4: Повеќекритериумска матрица за еколошката група

Локација/критериум	B1a	B1б	B2	B3a	B3б	B4a	B4б
R1	10	3	2	10	10	8	5
U3	8	6	1	3	5	7	3
N5	8	6	6	3	1	8	5

Табела 5: Повеќекритериумска матрица за групата за планирање на земјиштето

Локација/критериум	B1	B2a	B2б	B3	B4	B5a	B5б	B5в	B5г	B6a	B6б
R1	6	10	1	10	10	10	10	10	10	5	9
U3	4	7	5	10	5	10	10	6	5	5	5
N5	4	9	5	10	10	10	10	10	10	5	7

Табела 6: Повеќекритериумска матрица за оперативната група

Локација/критериум	G1a	G1б	G2	G3
R1	8	5	10	5
U3	10	5	7	5
N5	10	5	9	5

Табела 7: Повеќекритериумска матрица за финансиската група

Локација/критериум	D1	D2	D3	D4
R1	7	10	3	5
U3	4	7	7	5
N5	8	8	5	4

По развојот на повеќекритериумската матрица, резултатите беа внесени во софтверска алатка, користејќи го методот Прометеј (PROMETHEE II - Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation), за рангирање на трите алтернативни потенцијални локации за Инсталации за централно управување со отпад.

Локацијата R1, (близу до населеното место Росоман) која се наоѓа во Општина Росоман, беше рангирана како најдобра потенцијална локација за изградба и работа на Инсталации за централно управување со отпад во Вардарскиот регион.

Аналитичките податоци кои се однесуваат на проблемот за избор на локација се претставени во Физибилити студијата и исто така ќе бидат вклучени во релевантната ОВЖС студија.



Слика 3: R1 локацијата и поширокото подрачје



Слика 4 Граници на локацијата R1



Слика 5: Поглед на локацијата

#### Населени места во поширока област и пристапот до локацијата

Предложената локација R1 административно припаѓа на Општина Росоман и се наоѓа западно од населеното место Росоман на растојание од околу 3 km, североисточно од населеното место Сирково на растојание од околу 3 km и југоисточно од Долно Чичево со оддалеченост од околу 4 km (населеното место припаѓа на општина Градско). Горенаведените оддалечености се приближни и се однесуваат на директна праволиниска оддалеченост.

До предложената локација може да се пристапи од патот E75, преку локалната патна мрежа на населеното место Росоман по регионалниот пат кој ги поврзува населените места Росоман и Сирково, на првата крстосница десно следејќи го патот околу 1,5 km и повторно десно поминувајќи мал мост. По мостот, следи асфалтиран пристапен пат со должина од околу 200 m.

#### Геологија и хидрологија на локацијата

Главните геолошки и хидрогеолошки карактеристики на местото се дадени подолу:

- Соодветната област не се наоѓа на ниту една порозна глина или песочна глина (ниту порозни карпи со под-капиларна порозност). Од хидрогеолошката карта на Република Македонија (1: 200.000) овие области спаѓаат во безводни терени. Не постојат значајни тектонски структури во рамките на или во близина на одбраната локација. Карпите на површината се неврзани или слабо врзани седименти со висока густина, без појава на доминантни структури на стегање.



- Локацијата нема хидрантски точки (на картата и за време на посетата на локацијата не се забележани хидрантски точки). На локацијата и во нејзина близина нема бунари за испумпување на подземните води.
- Локацијата се граничи со благи падини на исток и запад. Падините се изградени од материјали со ниска кохерентност и се релативно благи (15 до 30 степени). Таа се наоѓа на 5 km од длабокиот ров, кој ја дели Вардарската зона од Пелагонискиот хорст (тектонска карта на Република Македонија 1: 200.000). Во однос на Сеизмичката карта на ризик на Република Македонија, областа припаѓа на зоната 8° со сеизмички коефициент  $K_s = 0.050$ .
- Главен реципиент во областа е Росоман, кој се наоѓа на околу 2,5 километри од одредената локација.
- Терасите и алувијалните седименти на Црна Река се најпорозни зони околу локацијата. Тие се наоѓаат на околу 2 km од неа.
- Површината низ целата локација вклучува релативно ниски терени и сливното подрачје се проценува на околу 40 ha (0,4 km<sup>2</sup>). Падините околу местото не се многу стрмни (15-30 °).
- На околу 4 километри од одредената локација (во близина на населените места Горно Чичево и Долно Чичево) може да се најдат јами со делувијални материјали. Материјалите се направени од добро гранулирани парчиња од околните глинести карпи.

#### Метеоролошки податоци

Областа Росоман има умерено-континентална клима поради медитеранско влијание. Просечната месечна температура во август изнесува 35°C. Најстуден месец е јануари со просечна минимална температура од -1,2°C, а најтопол месец е август. Оваа област е сува, со годишни врнежи од околу 420 mm/m<sup>2</sup>. Преовладуваат северни и северозападни ветрови.

#### Карактеристики на животната средина и еколошки карактеристики на локацијата

Главните карактеристики на животната средина и екологијата на локацијата се дадени подолу:

- Не постојат заштитени подрачја во близина на местото на растојание помало од 3 km.
- Најблиските заштитени подрачја до локацијата се:
  - Емералд подрачје „Раечка Клисура“ со код МК0000028 во јужниот дел на растојание од прибл. 8 km.
  - Точка на интерес со код 132 „Археолошки локалитет Стоби“ во североисточниот дел на растојание од approx.5.5 km
- Почвата на локацијата се карактеризира како патогена поради постоењето на депонија.
- Според Corine Land Cover од 2012 година, поширокото подрачје на локацијата е земјоделско земјиште со сложени модели на одгледување. Исто така, околу целото место постои мрежа за наводнување.

#### Културно наследство

На локацијата или во нејзина близина, не постои особено културно наследство (археолошки локалитет или споменик на културата).

#### Инфраструктура и технички карактеристики

Главните технички и инфраструктурни карактеристики на локацијата се дадени подолу:

- Надморската височина на локацијата се движи од 234 m до 267m (во просек 254)
- Вкупната површина на областа која може да се користи во согласност со морфолошките карактеристики е 210.000 m<sup>2</sup> (21 ha), што значи дека има простор за градење на Инсталации за централно управување со отпад.
- Во однос на сопственоста на локацијата, поголемиот дел од истата е јавна сопственост.



- Според геолошките карактеристики, постои достапност на земјен материјал за дневно покривање.
- Пристапот е лесен и постоечки регионален пат (кој ги поврзува населените места Росоман и Сирково) води директно до локацијата. За конечниот пристап до локацијата треба да се подобрат 200 m од патот.
- Затворање и рехабилитација на постојната депонија на локацијата.
- Поврзување со јавните комунални мрежи преку блиското населено место оддалечено околу 3 km.

## 4. Влијанија

### 4.1. Вовед

Регионалниот Проект за управување со отпад ќе биде корисен на општествено и еколошко ниво. Предложениот систем за управување со отпад ќе придонесе за значително подобрување на условите на животната средина во регионот. Најпрво, предложениот ИСУЦО води кон валоризација на отпад преку преработка, рециклирање и користење на енергијата, минимизирајќи го отпадот што ќе се отстранува на депонија.

Стандардната депонија во согласност со сите национални ЕУ барања ќе овозможи долгорочно безбедно отстранување на преостанатиот отпад. Со ова ќе се постигне затворање и рехабилитација на сите постоечки диви и нестандартни депонии. За избегнување или минимизирање на можните последици, ќе бидат преземени сите соодветни мерки.

Треба да се напомене и дека во моментот целиот создаден комунален цврст отпад се отстранува на неконтролирани нестандартни комунални и диви депонии. Поради тоа, постојат многу негативни влијанија врз флората и фауната. Формирањето на ИСУЦО ќе овозможи затворање и рехабилитација на сите неконтролирани депонии и ќе доведе до безбедно отстранување на остатоците на стандардната депонија, што ќе доведе до многу позитивно влијание на различни реципиенти (т.е. флората и фауната, пејзажот и визуелното опкружување, културното и историското наследство, квалитетот на воздухот, бучавата и вибрациите, квалитетот на водата, хидрологијата, почвата и др.) Ова подобрување се однесува не само на регионално ниво, туку и на локално ниво, бидејќи во моментот во границите на предложената локација (за воспоставување на Инсталации за централно управување со отпад) работи нестандартна општинска депонија.

Може да заклучиме дека ИСУЦО е проект за животната средина, а неговата вкупна еколошка и општествена рамнотежа е многу позитивна.

Овој дел дава преглед на прелиминарната оценка на можните влијанија врз животната средина.

### 4.2. Влијанија во фазата на изградба

Градежните активности обично предизвикуваат многу видови на влијанија, а повеќето од нив се привремени. Подготовката на локацијата, земјените работи, можните градежни работи за подобар пристап до локацијата, најверојатно ќе резултираат со (1) емисии на прашина и други загадувачи на воздухот (2) бучава и вибрации, (3) отстранување и деградација на вегетацијата, (4) набивање на почвата (5) можно испуштање на загадувачки материји во почвата, подземните и површинските води.

Земјените работи се главен извор на емисии на прашина во воздухот, додека емисиите на други загадувачи на воздухот (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>) се неизбежни при работењето на градежните машини и транспортот за градежни активности.





За време на изградбата, се создава бучава од работењето на градежните машини и опремата. Дозволените нивоа на бучава се утврдени со законот за животна средина и за заштита од бучава („Службен весник на РМ“ бр. 79/07).

Во текот на изградбата, се очекува да се произведат различни видови отпад: (i) опасен отпад (искористени моторни масла од механизација), (ii) отпад од домаќинства и (iii) останат неопасен отпад.

Загадување на водата може да се случи како резултат на неконтролирано фрлање на ископаниот материјал или друг отпад и супстанции. Овие ефекти се ограничени на времетраењето на изградбата и не претставуваат сериозна закана за животната средина. Сепак, со добри градежни практики овие ефекти може или да се избегнат или значително да се намалат.

Контаминација на почвата може да се случи како резултат на истекување на течни супстанции од возила и машини, како што се: гориво, моторно масло, антифриз итн., а исто така и од несоодветното управување со санитарни и други отпадни води. Влијание врз земјата исто така може да има и несоодветното отстранување на отпадниот материјал од ископувањето.

За време на изградбата нема да има значителни влијанија врз флората и фауната, таа ќе биде ограничена главно во рамките и границите на локацијата и ќе се однесува на ископувањето на вегетацијата. Предложената локација се наоѓа на постоечка нестандартна депонија. Што се однесува до вегетацијата и живеалиштата, на локацијата не беа забележани значајни видови заради влошената вегетација и карактеристиките на животната средина. Поширокото подрачје на локацијата е земјоделско земјиште со сложени модели на одгледување. Вегетацијата на локацијата е многу ретка и ниска, без еколошка важност, па затоа се очекува влијанието да биде незначително.

Што се однесува до пејзажот, локацијата на идните ИЦУО ќе го промени оригиналниот идентитет на областа од аспект на естетиката и ќе биде нов елемент во нејзината физиономија, нешто што се случува во сите типови на работа. Проектната област се наоѓа на постоечка депонија па естетиката на пошироката околина генерално е многу ниска.

Исто така, оптичката изолација е со средно ниво од блиското населено место. Влијанијата ќе бидат ограничени за време на периодот на изградба поради создавањето на прашина, и истите се карактеризираат како краткорочни слаби влијанија.

Поради транспорт на материјали, ќе бидат засегнати и условите за сообраќај. Населението ќе биде засегнато од непријатност предизвикана од сите градежни работи. Од друга страна, за населението ќе има и позитивни резултати, бидејќи ќе бидат создадени можности за вработување во многу различни стручни области.

Од сето споменато претходно, произлегува дека поголемиот дел од влијанијата на овој случај се незначителни, краткорочни, реверзибилни и локализирани, и се ограничени во рамките на локацијата и на периодот на изградба на ИЦУО. Некои од нив, кои се трајни, не се значајни и се вообичаени за секој проект. Можностите за вработување, исто така треба сериозно да се сметаат за позитивни.



### 4.3. Влијанија во фазата на работење

Овој дел дава преглед на идентификација на можните влијанија врз различни сектори на животната средина и нивната прелиминарна оценка врз основа на градењето на Инсталации за централно управување со отпад и изградба на претоварни станици во регионот.

#### 4.3.1. Влијанија врз флората и фауната

Според Corine Land Cover на локацијата на Инсталациите за централно управување со отпад се карактеризира како земјоделско земјиште со сложени модели на одгледување. Вегетацијата на локацијата е многу ретка и ниска и не се забележуваат посебно важни видови. Предложената локација се наоѓа на постоечка нестандартна општинска депонија. Ова придонело до влошување на поширокото подрачје. Исто така, таа не се наоѓа во заштитено подрачје и најблиската област е на оддалеченост поголема од 3 km. Покрај тоа, на локацијата и во нејзина близина не се забележани живеалишта на посебни видови флора и фауна. Генерално, влијанието врз флората и фауната се карактеризира како ниско како резултат на отсуство на висока и важна вегетација и видови (високи грмушки, дрва итн.), а ќе резултира во текот на периодот на изградба и нема да создава нови влијанија за време на фазата на работа.

Локациите за градење на Претоварни станици во регионот не се сè уште избрани и карактеристиките на животната средина во близина на овие локации не се добро познати, па затоа во оваа фаза не можат прецизно да се одредат потенцијалните влијанија врз животната средина и биодиверзитетот. Иако локациите за претоварни станици не се избрани, за конечниот избор треба да се усвојат критериуми, со цел да се избегнат области кои би можеле да предизвикаат значителни влијанија врз животната средина. Во принцип, површината на ПС не е голема и влијанијата врз флората и фауната се ограничени во рамките на самата локација.

Позитивните влијанија врз флората и фауната како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандартни комунални и диви депонии ќе бидат значителни и се должат на формирањето на ИСУЦО.

#### 4.3.2. Влијанија врз пејзажот и визуелното опкружување

Поширокото подрачје на локацијата каде што ќе се воспостават ИЦУО (МБС, ИПМ, Депонија, Постројка за компостирање на зелен отпад) се карактеризира како деградирано поради постоењето на нестандартна депонија. Главните економски активности во пошироката област се засноваат на земјоделство. Покрај тоа, локацијата е во област на нестандартна општинска депонија. Таа е на голема оддалеченост од најгусто населеното место од поширокото подрачје (населено место Росоман). Растојанието од населеното место Росоман е околу 3 km (директна оддалеченост).

Покрај тоа, крајниот пристап до локацијата може да се постигне преку локалниот пат што ги поврзува населените места Росоман и Сирково. Оптичката изолација е на средно ниво од најблиското населено место (Росоман). Исто така, оптичката изолација од главниот пристапен пат е на средно ниво. Работата на Инсталациите за централно управување со отпад ќе го зголеми сообраќајот на главниот пат, но ова зголемување нема да биде значајно и неговото влијание може да се карактеризира како ниско поради фактот дека околината е веќе деградирана.

Уште едно влијание за време на работата на ИЦУО е естетското влошување на состојбата, но поради фактот дека естетиката и пејзажот на поширокото подрачје се исклучително деградирани, влијанијата може да се карактеризираат како незначителни.

Локациите за основање на Претоварни станици во регионот сè уште не се утврдени и карактеристиките на пределот животната средина во близина на оваа локација не се добро



познати, па потенцијалните влијанија врз визуелното опкружување не можат да бидат точно определени и евалуирани во оваа фаза. Во секој случај, естетските влијанија на Претоварните станици не се сметаат за значајни.

Позитивните влијанија врз пејзажот и визуелното опкружување како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандартни комунални и диви депонии ќе бидат значителни и се должат на формирањето на стандарден ИСУЦО.

#### **4.3.3. Влијанија врз културното и историското наследство**

Во поширокото подрачје на локацијата каде што ќе се воспостават ИЦУО (МБС, ИПМ, Постројка за компостирање на зелен отпад, депонија и други објекти не се евидентирани културно-историски споменици ни археолошки локалитети во радиус од 3 km. Не се очекува влијание врз културно-историското наследство како резултат на работата на Инсталациите за ЦУО.

Локациите за основање на Претоварни станици во регионот сè уште не се утврдени. За конечниот избор на овие локации, треба да се донесат критериуми за исклучување со цел да се избегнат областите кои се карактеризираат со посебно археолошко значење и, конечно, да се минимизира влијанието врз културниот и историскиот сектор.

Позитивните влијанија врз културното и историското наследство како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандартни комунални и диви депонии ќе бидат значителни и се должат на формирањето на стандарден ИСУЦО.

#### **4.3.4. Влијанија врз квалитетот на воздухот**

Третманот на отпад ќе вклучува механички и биолошки третман (МБС) со стабилизација, рециклирање на материјали (ИПМ) и инсталации за компостирање (компостирање на дигестат и компостирање во бразди на зелен отпад). Сите овие процеси ќе доведат до емисии во воздухот (прашина, мирис, емисија на издувни гасови, биаеросоли и др.). Влијанијата на секоја од инсталациите кои се однесуваат на оперативната фаза се анализирани во продолжение.

МБС/ИПМ: главни емисии во воздухот од механичкиот предтретман на отпадот ќе бидат честички, мириси, биаеросоли и прашина.

Биолошки третман (стабилизација): главните емисии во воздухот од биолошкиот третман ќе бидат  $H_2S$ ,  $CO_2$ , биаеросоли, честички и мириси.

Биолошки третман (компостирање): главните емисии во воздухот од третманот за компостирање ќе биде  $H_2S$ ,  $CO_2$ , биаеросоли, честички и мириси.

Депонија: општинските депонии за цврст отпад се извор на депониски гас, кој е резултат на анаеробно разградување на органски материји и главно се состои од  $CO_2$  и  $CH_4$ , кои се главни стакленички гасови. Исто така, депонискиот гас е експлозивен, има тенденција да мигрира надвор од депонијата и ако не е контролиран може да предизвика опаѓање на вегетацијата.

Исто така, во текот на работењето на депонијата може да дојде до кревање на прашина од постапката за дневно покривање.

Сите наведени влијанија може да се спречат со тоа што депонијата ќе биде опремена со систем за собирање на гасот, чија ефикасност ќе биде соодветно мониторирана.

Претоварни станици: Мали количества прашина може да бидат ослободени за време на истовар на отпадот во претоварните станици, но тоа нема да има значителни влијанија. Влијанијата од можни мириси од ПС се многу мали.



Собирање и транспорт на отпад: Системот за собирање и транспортирање може да ги ослободи емисиите на стакленички гасови во воздухот и може да се создаде бучава. Предложениот систем за собирање и транспорт ќе вклучува мали камиони кои ќе претовараат отпад во големи возила во претоварните станици, со цел отпадот да се транспортира во ЦУО. Маршрутите за собирање ќе бидат оптимизирани за растојанието на патувањето и бројот на рути да се минимизира, избегнувајќи ги урбаните области на патот кон ЦУО. Оттука, системот за собирање и транспорт не се очекува да генерира дополнителни негативни ефекти врз квалитетот на воздухот.

Позитивните влијанија врз квалитетот на воздухот како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандартни комунални и диви депонии ќе бидат значителни и се должат на формирањето на стандарден ИСУЦО.

#### **4.3.5. Влијанија од бучава и вибрации**

Бучава може да биде предизвикана од различни делови на ИЦУО. Поточно:

МБС/ИПМ: За време на работењето на МБС/ИПМ, бучава од товарење на опрема, дробилки, сепаратори на воздух, системи за дезодорирање/отпрашување, транспорт, балирање и др. Исто така бучава ќе биде предизвикана од сообраќајот на камиони за отпад што се движат од и до главните објекти.

Депонија: Бучава од сообраќајот на камиони кои истовараат остатоци на депонијата. Исто така, набивањето на остатоците, покривањето на отпадот и други активности на почвата придонесуваат кон зголемување на нивото на бучава.

Имајќи предвид дека Инсталации за централно управување со отпад се наоѓаат на растојание од прил. 3 km раздалеченост од населени места и ограничувањето на бучавата нема да го надминува нивото што е дозволено во согласност со националните и регулативите на ЕУ, влијанието на бучава и вибрации може да се смета за незначително.

Претоварни станици: бучава може да се произведува во текот на постапката за утовар и пресување на отпадот и за време на транспортот со камиони. Овие влијанија не се очекува да бидат значителни и во секој случај, нивото ќе биде во согласност со националните регулативи и регулативите на ЕУ.

#### **4.3.6. Влијанија врз квалитетот на водата / хидрологијата / почвата**

Основните влијанија врз квалитетот на водата, хидрологијата и почвата од различните делови на ИЦУО се прикажани подолу.

МБС/ИПМ: За време на работењето на МБС/ИПМ отпадни води можат да бидат создадени главно од (i) просторот за прием, (ii), областа за компостирање (единица за компостирање на органската фракција на мешан отпад или единица за компостирање на зелениот отпад) и (iii) системите за третман на излезните гасови.

Сите горенаведени отпадни води ќе се собираат и да се третираат со соодветен метод, со цел третираната фракција да биде испуштена согласно со европските и националните прописи. На тој начин нема да има никакви влијанија.

Исто така, за време на работата на МБС/ИПМ, цврст отпад ќе се создава од (i) механички третман, (ii) компостирање на дигестат и (iii) компостирање на зелен отпад.

Поради фактот дека горенаведените остатоци се депонираат на депонијата, нема да имаат никакво влијание.



Депонија: исцедок во депонијата може да се појави како производ на вода кој поминува низ слоевите отпад подложен на аеробни и анаеробни микробиолошки распаѓања.

Исцедокот ќе се собира и третира со соодветен метод, со цел да биде испуштен согласно со европските и националните прописи. Нема да има влијанија.

На депонијата нема да се создава цврст отпад. Влијанието ќе биде позитивно поради фактот дека депонијата ќе ги прифати сите остатоци од Интегрираниот систем за управување со отпад.

Друга инфраструктура: Отпадни води може да се појават од (i) перење на машините и подлогата на постројката и (ii) објектите за персоналот и посетителите. Овие отпадни води ќе се собираат и третираат со соодветен метод, со цел да бидат испуштени согласно со европските и националните прописи. Нема да има влијанија.

Претоварни станици: претоварните станици ќе произведуваат отпадни води од следното: (i) перење на површината на земјата, (ii) објекти за посетителите и персоналот (iii) посебни отпадни води од машински масла и други течности добиени од работата на камионите. Исто така, исцедок ќе се создава од набивање на отпадот. Исцедокот ќе биде соодветно собираен и третиран и нема да се испушта неконтролирано.

Исто така, за време на работата на претоварните станици, мали количества цврст отпад ќе се произведуваат од активностите на персоналот и од ослободувањето од користени делови (гуми, итн.), но влијанијата нема да бидат значајни.

Позитивното влијание врз квалитетот на водата/хидрологијата/почвата како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандардни комунални и диви депонии ќе биде значително и истото ќе се должи на имплементацијата на ИСУЦО.

#### **4.3.7. Општествени влијанија**

##### Инсталации за централно управување со отпад:

Инсталациите за централно управување со отпад ќе имаат позитивни влијанија врз општествено-економските карактеристики на подрачјето, поради фактот дека:

- ✓ Ќе доведат до ефикасно управување со отпадот и нови можности за вработување кои следствено ќе имаат позитивно влијание врз економскиот развој на оваа област.
- ✓ Ќе обезбедат придобивки за животната средина од повторната употреба, рециклирањето и обновувањето на енергијата од отпадот.
- ✓ Со примена на релевантните прописи на ЕУ и на националните регулативи за инсталации за третман и отстранување на отпад, нема да има несакани влијанија врз персоналот и луѓето што живеат таму.

##### Претоварни станици:

- ✓ Работата на претоварните станици ќе предизвика позитивни влијанија врз општествените карактеристики на поширокото подрачје, имајќи предвид дека сегашниот проект е проект што се однесува на заштитата на животната средина.



- ✓ Со примена на релевантните прописи на ЕУ и националните регулативи што се однесуваат на работењето на претоварни станици, нема да има несакани влијанија врз вработените и луѓето што живеат таму.

Позитивното влијание врз општеството како резултат на затворањето и рехабилитацијата на постојните нестандардни комунални и диви депонии ќе биде значително, и истото ќе се должи на имплементацијата на ИСУЦО.

#### 4.3.8. Влијанија врз климата

Влијанието на управувањето со цврстиот отпад врз глобалното затоплување, според европските емисии на стакленички гасови, доаѓа главно од  $\text{CH}_4$ , ослободен како биоразградлив отпад во безвоздушните (анаеробни) услови во депониите. Околу една третина од антропогените емисии на  $\text{CH}_4$  во ЕУ може да се припишат на овој извор. Спротивно на тоа, само 1% емисии на  $\text{N}_2\text{O}$  и помалку од 0,5% емисии на  $\text{CO}_2$  се поврзани со депонирањето на цврст отпад.

Поради оваа причина, често се претпоставува дека намалувањето на количеството на  $\text{CH}_4$  што го емитуваат депониите ќе има најголема улога во намалувањето на севкупните влијанија од управувањето со цврст отпад врз климатските промени. Земајќи предвид дека во овој регион, целиот создаден комунален цврст отпад се депонира на нестандардни комунални и диви депонии, без каков било третман, се смета дека сегашната состојба е оптоварена во однос на емисиите на стакленички гасови.

Секое намалување на емисиите на стакленички гасови од практиката за управување со отпад ќе биде постигнато со избегнување на емисии од депониите, намалување на ископување на суровините и обновување на материјали и енергија како замена за суровини и фосилните горива како извор на енергија.

Преку работењето на ИСУЦО емисиите на стакленички гасови ќе бидат избегнати со:

- ✓ Преработка на материјали од отпад и рециклирање
- ✓ Искористување на енергија од инцинерација на ГДО создаден од мешан отпад
- ✓ Обновување на енергија од депониски гас

Влијанијата врз климатските промени може да се карактеризираат како позитивни поради фактот што емисиите на стакленички гасови ќе се намалат во споредба со тековната состојба.

#### 4.4. Оцена на влијанијата

Градењето на Инсталации за централно управување со отпад во регионот се карактеризира со голема важност во однос на заштитата на животната средина, истовремено подобрувајќи го квалитетот на животот на луѓето.

Беше спроведена основна оцена за влијанијата, за изградба и работа на објектите, во зависност од видот на влијание, времетраењето, нивото на влијанието и реверзибилноста. Оцените на влијанијата се претставени во следните табели.



ФАЗА НА ИЗГРАДБА									
Категорија на оцена	Ниво на оцена	ВЛИЈАНИЈА							
		Флора и фауна	Пејзаж и визуелна околина	Културно и историско наследство	Квалитет на воздух	Бучава и вибрации	Квалитет на вода/хидрогеологија /почва	Општествено влијание	Влијание на клима
Тип	Позитивно							√	
	Негативно	√	√		√	√	√		√
	Неутрално			√					
Важност	Високо								
	Средно						√		
	Ниско	√	√		√			√	√
	Незначајно			√		√			
Времетраење	Долготрајно		√						
	Привремено	√		√	√	√	√	√	√
Реверзибилност	Нереверзибилно								
	Делумно реверзибилно	√	√						
	Целосно реверзибилно			√	√	√	√	√	√
Кумулативно/Синергетски	Возможно				√	√			√
	Невозможно	√	√	√			√	√	

ФАЗА НА РАБОТЕЊЕ (земајќи предвид ИЦУО и ПС)									
Категорија на оцена	Ниво на оцена	ВЛИЈАНИЈА							
		Флора и фауна	Пејзаж и визуелна околина	Културно и историско наследство	Квалитет на воздух	Бучава и вибрации	Квалитет на вода/хидрогеологија /почва	Општествено влијание	Влијание на клима
Тип	Позитивно								√
	Негативно		√		√		√	√	
	Неутрално	√		√		√			
Важност	Високо								
	Средно				√	√	√		
	Ниско		√					√	√
	Незначајно	√		√					
Времетраење	Долготрајно	√	√	√	√	√	√	√	√
	Привремено								
Реверзибилност	Нереверзибилно								√
	Делумно реверзибилно	√	√	√	√			√	
	Целосно реверзибилно					√	√		
Кумулативно/Синергетски	Возможно		√		√	√	√		√
	Невозможно	√		√				√	



ФАЗА НА РАБОТЕЊЕ (земајќи предвид ИЦУО, ПС и затворање и рехабилитација на нестандартни општински и диви депонии)									
Категорија за оцена	Ниво на оцена	ВЛИЈАНИЈА							
		Флора и фауна	Пејзаж и визуелна околина	Културно и историско наследство	Квалитет на воздух	Бучава и вибрации	Квалитет на вода/хидрогеологија / почва	Општествено влијание	Влијание на клима
Тип	Позитивно	√	√	√	√		√	√	√
	Негативно								
	Неутрално					√			
Важност	Високо		√		√		√	√	√
	Средно	√		√					
	Ниско					√			
	Незначајно								
Времетраење	Долготрајно	√	√	√	√	√	√	√	√
	Привремено								
Реверзибилност	Нереверзибилно	√	√	√	√	√	√	√	√
	Делумно реверзибилно								
	Целосно реверзибилно								
Кумулативно/Синергетски	Возможно		√		√	√	√		√
	Невозможно	√		√				√	

## 5. Мерки за ублажување

### 5.1. Мерки за ублажување во текот на фазата на изградба

За време на периодот на изградба на ИЦУО и Претоварни станици, ќе се применуваат мерки за ублажување, со цел да се спречат, минимизираат и контролираат влијанијата врз квалитетот на воздухот, влијанијата од бучава и вибрации, влијанијата врз почвата и влијанијата врз квалитетот на водата/хидрологијата. Некои основни мерки кои треба да се применуваат се:

- Внимателно постапување со отпадот.
- Редовно одржување на возилата.
- Редовно влажење на ископување области кога е потребно.
- Редовно одржување и работа на сите машини работни возила.
- Инсталација на изолација од бучава на соодветни места, ако е потребно.
- Отпадот треба да се собира и чува правилно со цел да се дојде до отстранување на соодветен начин во животната средина.
- За време на проектирањето на ИЦУО ќе биде земен предвид билансот на земјени работи (извадени и пополнети количества). Вишокот на материјал може да се користи како материјал за покривање за време на работната фаза и во случај на вишок, ќе биде наменет да се користи во други јавни работи. Во спротивно, ќе се отстранува правилно.
- Да се обезбеди собирање на санитарни отпадни води со мобилни санитарни инсталации и нивно финално третирање.
- Соодветно покривање на градежни материјали за минимизирање на прашината, кога е потребно.





## 5.2. Мерки за ублажување во текот на фазата на работење

Во овој дел е даден преглед на можните мерки за ублажување за време на работата на Инсталации за централно управување со отпад и Претоварните станици во регионот.

### 5.2.1. Мерки за намалување на влијанијата врз биолошката разновидност

ИЦУО и Претоварни станици:

- Оградување на областа со цел животните да не можат да влезат во неа.
- Поставување на насади по периметарот
- Строга согласност со соодветните правила во однос на фазата на работење, со цел да се спречи предизвикување непријатности во околината.
- Постепено ревитализирање на новата депонија со насади.

### 5.2.2. Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на воздухот

МБС/ИПМ/Единици за компостирање:

- Ќе се основаат соодветни системи против загадување на воздухот (т.е. и системи за дезодорирање и отпашување), со цел да се минимизираат емисиите во воздухот во согласност со законската регулатива.
- Просторот за прием треба да се ограничи и конструкцијата да се изолира со цел да се минимизира дисперзија на прашина и миризба.
- Чистење на површините за третман на отпад и патиштата и прскање на прашина кога е потребно.
- Користење на соодветен метод за третман, со цел да се минимизираат емисиите во воздухот во текот на процесот на компостирање.
- Мониторинг на емисиите во воздухот.

Депонија:

- Ќе се воспостави соодветен систем за собирање и третман на депонискиот гас. Извлекувањето на депонискиот гас треба да почне што е можно побрзо по отстранувањето на отпадот.
- Минимизирање на прашина преку намокрување кога е потребно.

Други инфраструктура:

- Периметарско садење со вегетација, со цел да се намали ширењето на прашина.
- Прскање со вода, ако е потребно, во различни области на центарот за да се спречи создавањето на прашина.
- Соодветно покривање на материите и супстанците кои можат да предизвикаат прашина, кога е потребно.
- Итн.

### 5.2.3. Мерки за намалување на влијанија од бучава и вибрации

ИЦУО и ПС:

- Линиите за преработка и опремата ќе бидат проектирани и конструирани во согласност со националното законодавство и регулативите за бучава на ЕУ.
- Главните механички постројки и машини кои произведуваат бучава треба да се ограничат и изолираат во затворени објекти за минимизирање на бучавата.
- Нивото на бучава надвор од ИЦУО ќе биде многу ниско.
- Редовен сервис на машините и камионите и замена кога тоа е потребно.



- Воспоставување на систем за мониторинг со цел да се спречи и да се намали нивото на бучава.
- Вработените ќе ги преземаат сите мерки за заштита од бучава.

#### **5.2.4. Мерки за намалување на влијанијата врз квалитетот на водата / хидрологијата / почвата**

##### Инсталации за централно управување со отпад:

- Изградба на систем за запечатување на депонијата во согласност со националното законодавство и регулативите на ЕУ.
- Изградба на соодветна ПСОВ каде што сите отпадни води ќе се третираат ефикасно.
- Воспоставување на систем за одводнување со цевки поставени на водоотпорни басени кој ќе го собира исцедокот од депонијата.
- Изградба на периферен ров низ целата локација, со цел да се собере дождовницата.
- Остатоците од работењето на постројката за МБТ, ќе се собираат и отстрануваат на депонија. Овие остатоци ќе бидат префрлени на депонијата во покриени камиони со цел да се избегне ширење на мали делови во околината.
- Водата што произлегува од чистење треба да биде обработена најмалку со сепаратор за масло.
- Посебни отпадни води (машински масла и други течности кои произлегуваат од одржување на камиони) треба да се собираат и со нив да се постапува соодветно.
- Предложено е периметарско расадување на областа, за да се спречи излегување и ширење на светлина и предмети од областа на депонијата.
- Работи за финално покривање за минимизирање на врнежи во депонијата.

##### Претоварни станици:

- Отпадот ќе се истоварува директно во систем со бункер, а потоа и во поголеми затворени контејнери (освен зелениот отпад) при што исцедокот кој ќе произлезе од набивање на отпадот во нив, нема да може да избега.
- Ќе се преземат соодветни мерки за избегнување на дисперзија на отпад во текот на истовар (мерки за заштита од ветер).
- Посебните отпадни води (машински масла и други течности добиени од работата на камионите) треба да се собираат и со нив да се управува соодветно.

## **5. Дополнителни информации**

Надлежен орган за издавање на решение за проектот е Министерството за животна средина и просторно планирање, односно Управата за животна средина. Листата за утврдување на



потребата за изработка на оцена на влијанието врз животната средина и листата за определување на обемот на студијата за оцена на влијанието на животната средина се дадени во Прилог II.

Скопје. \_\_\_\_/02/2017  
планирање

Министерство за животна средина и просторно

Јадранка Иванова



„Подготовка на потребни документи за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во Пелагониски, Југозападен, Вардарски и Скопски регион“ (EuropeAid/136347/IN/SER/MK)  
Вардарски регион – Писмо за намери - Прилог I



## ПРИЛОГ I: КАРТИ



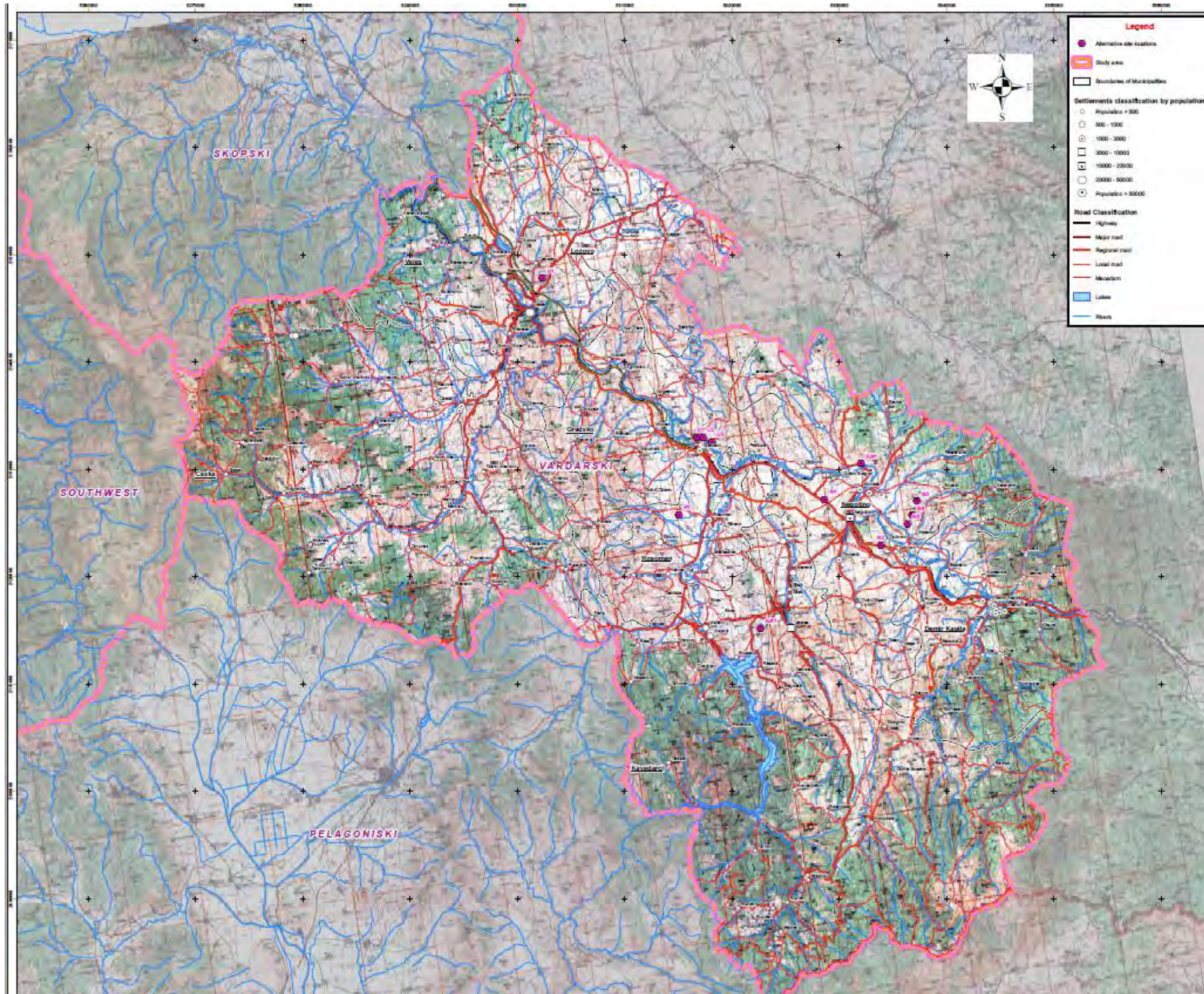
## Каталог на карти

Карта 1: Проучувано подрачје (Размер 1: 150 000)

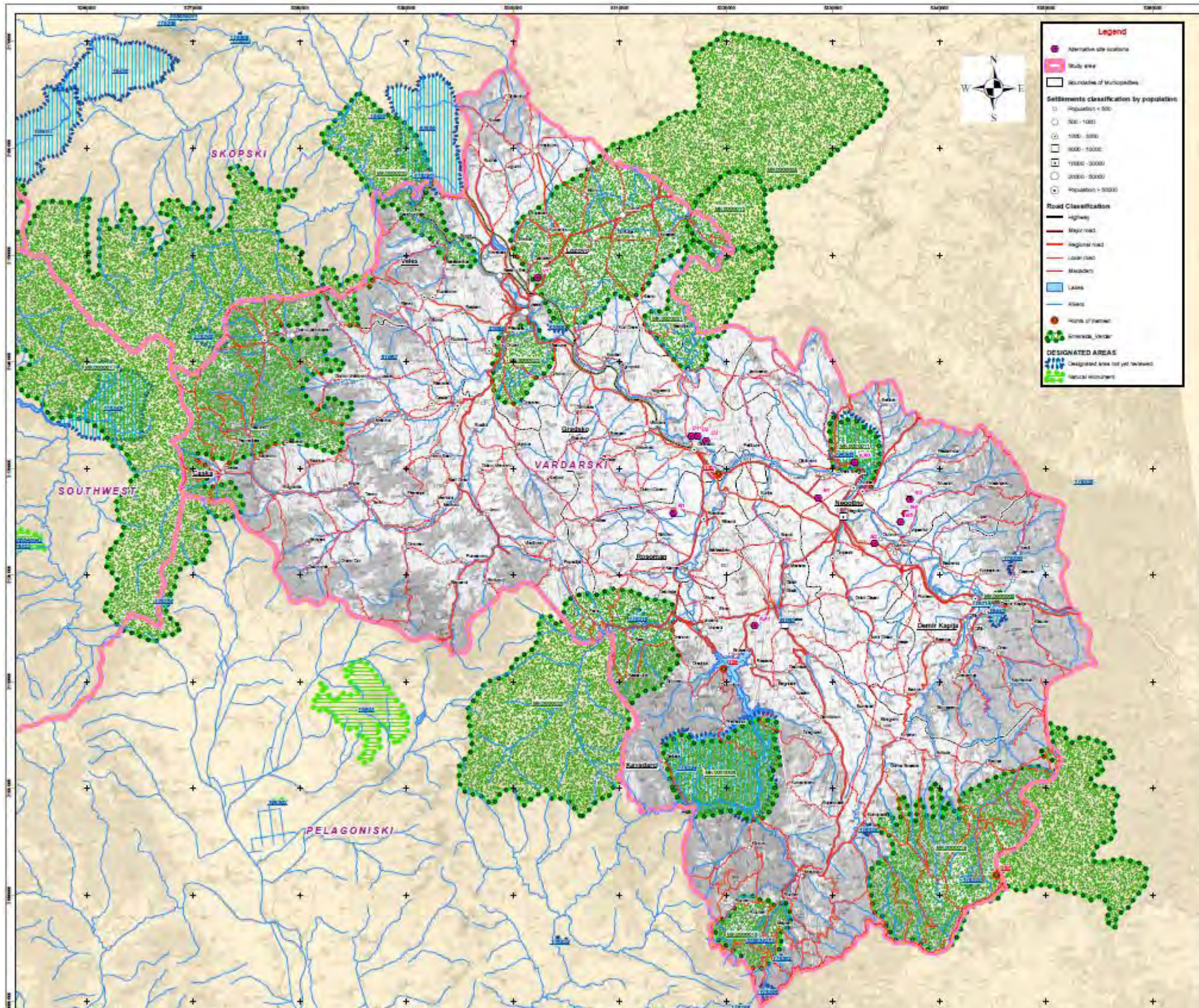
Карта 2: Значајни/заштитени подрачја (Размер 1: 150 000)

Карта 3: Употреба на земјиште (Размер 1:150 000)

Карта 4: Геолошка карта (Размер 1:150 000)



Instrument for Pre-Accession Assistance of the European Union Operational Programme for Regional Development 2007-2013		
PROJECT:	Preparation of necessary documents for establishing of an Integrated and Financially Self-sustainable Waste Management System in Pelagonija, Southwest, Vardar and Skopje Regions	
IMPLEMENTING AUTHORITY:	Ministry of Finance-CFCD	
REFERENCE NO.:	ЕурогеАid/136347/Ип/СЕР/МК	
DELIVERABLE:	Ad Hoc Report/Site selection for Central Waste Management Facilities	
<b>VARDAR REGION</b>		
No.	TITLE	DATE
1	STUDY AREA	DECEMBER 2010
Rev.		SCALE
		1:150.000
A project implemented by ENVROPLAN S.A. and its consortium partners:		



**DESIGNATED AREAS BY EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY**

SITE_CODE	SITE_NAME	SITE_AREA	YEAR	DESIGNATION	DESIGNATION	DESIGNATION
10001	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (1) of importance	II
10002	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (2) of importance	II
10003	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (3) of importance	II
10004	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (4) of importance	II
10005	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (5) of importance	II
10006	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (6) of importance	II
10007	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (7) of importance	II
10008	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (8) of importance	II
10009	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (9) of importance	II
10010	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (10) of importance	II
10011	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (11) of importance	II
10012	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (12) of importance	II
10013	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (13) of importance	II
10014	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (14) of importance	II
10015	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (15) of importance	II
10016	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (16) of importance	II
10017	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (17) of importance	II
10018	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (18) of importance	II
10019	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (19) of importance	II
10020	Plavna Dobra Voda	324.00000000	2000	Special	Designated area (20) of importance	II

**POINTS OF INTEREST**

ID	Name_MK	City_MK	Name	Site_Code
107	The A. Ohridski Bazar	Ohrid	Ohrid	10000000
108	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
109	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
110	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
111	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
112	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
113	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
114	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
115	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
116	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
117	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
118	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
119	Thermae	Skopje	Skopje	10000000
120	Thermae	Skopje	Skopje	10000000

Instrument for Pre-Accession Assistance of the European Union Operational Programme for Regional Development 2007-2013

**Preparation of necessary documents for establishing of an Integrated and Financially Self-sustainable Waste Management System in Pelagonija, Southwest, Vardar and Skopje Regions**

Ministry of Finance-CPCD

Surpella/136347/IN/SER/MK

**Ad Hoc Report/Site selection for Central Waste Management Facilities**

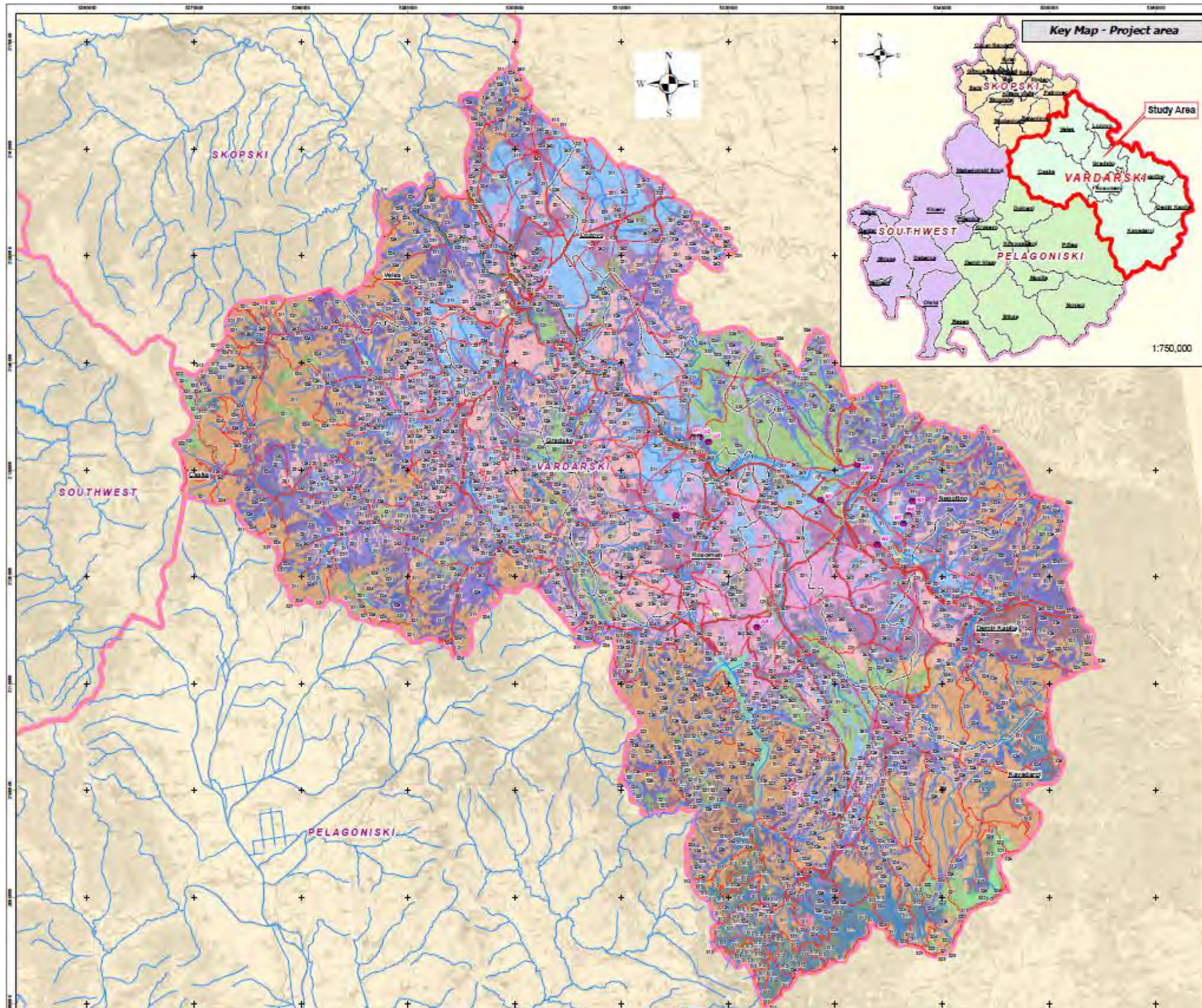
**VARDAR REGION**

No.	TITLE	DATE
2	<b>SIGNIFICANT / PROTECTED AREAS</b>	OKTOMBAR 2013
Scale:		SCALE: 1:150.000

A project implemented by ENVIROPLAN S.A. and its consortium partners:

ENVIROPLAN S.A., LOUIS BERGER, BI PRO GMBH, EPEM S.A., SLR CONSULTING LIMITED

ENVIROPLAN S.A. - Sample London, Design expert  
ENVIROPLAN S.A. - Ohrid, Thermale, Team leader

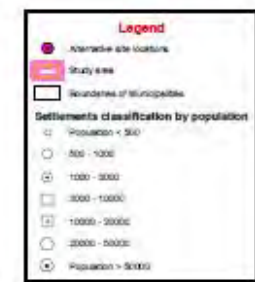
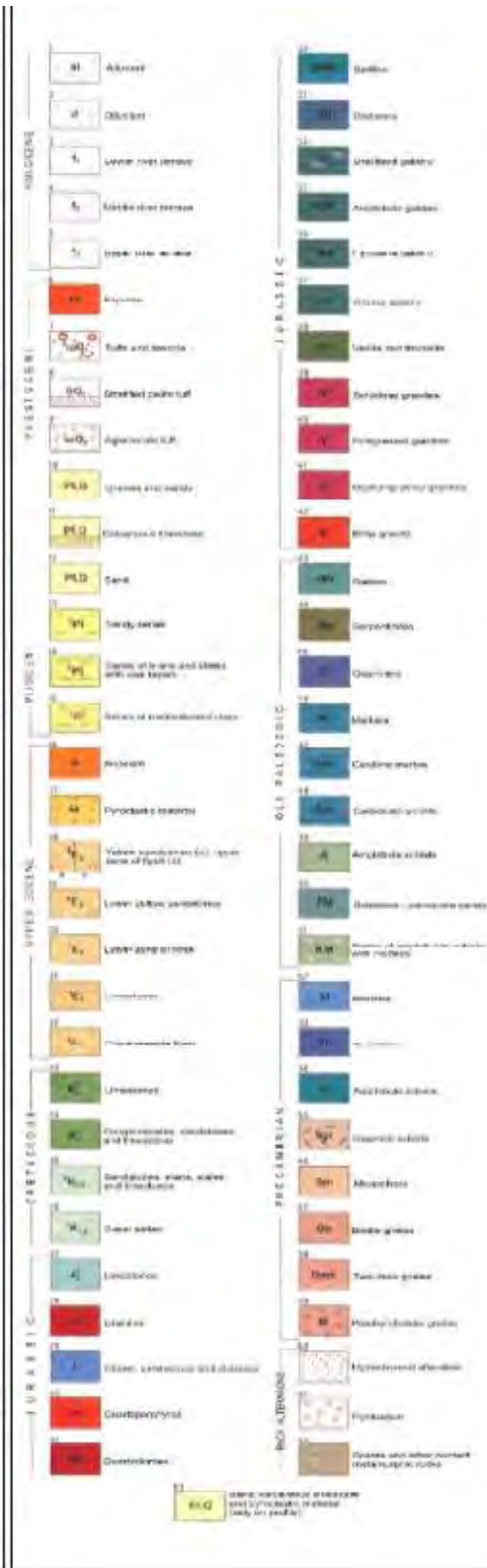
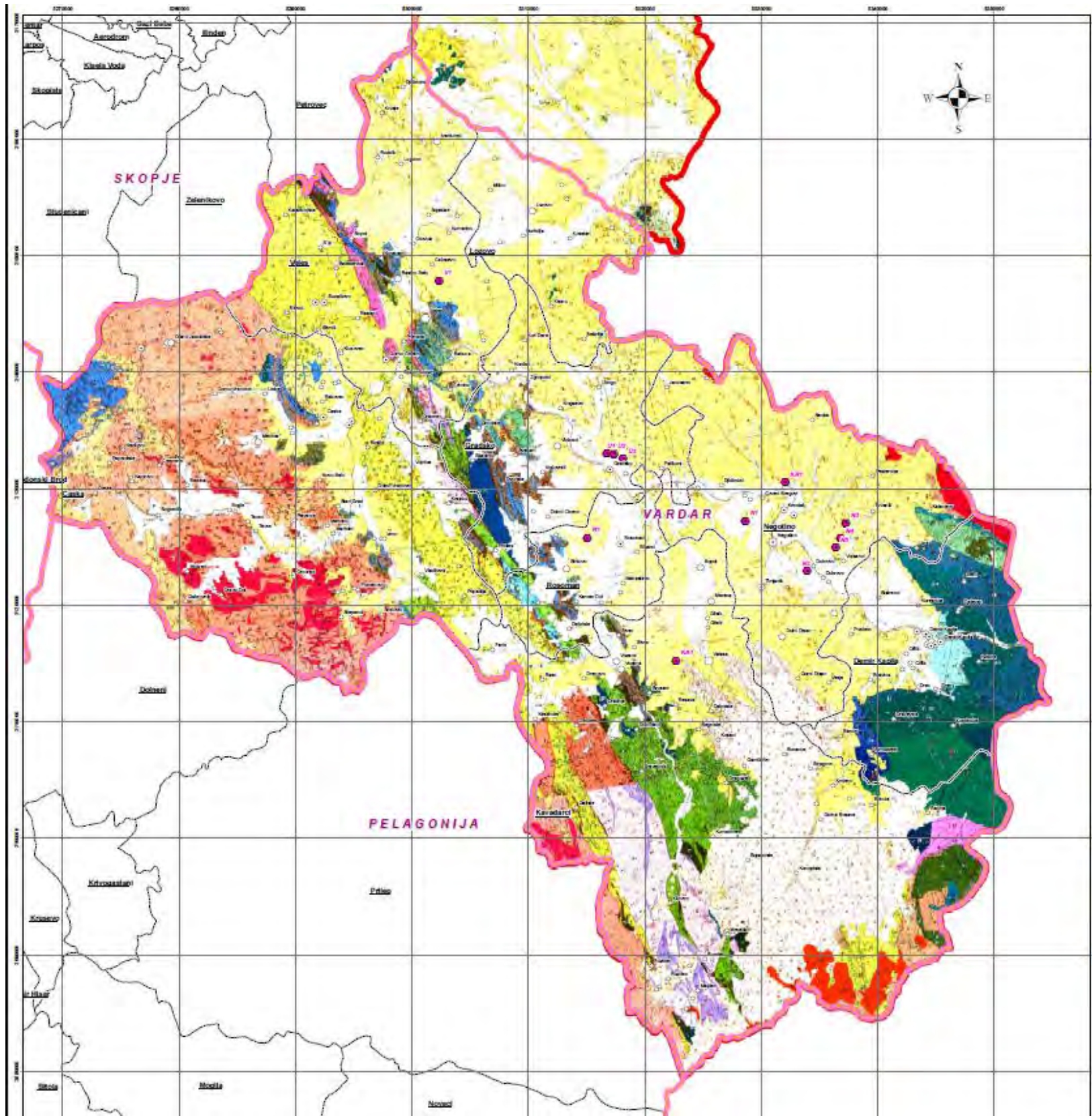


Instrument for Pre-Accession Assistance of the European Union Operational Programme for Regional Development 2007-2013		
PROJECT:	Preparation of necessary documents for establishing of an Integrated and Financially Self-sustainable Waste Management System in Pelagonija, Southwest, Vardar and Skopje Regions	
CONTRACTING AUTHORITY:	Ministry of Finance-CPCD	
OPERATION No.:	EuropeAid/136347/IN/SER/MK	
DELIVERABLE:	Ad Hoc Report/Site selection for Central Waste Management Facilities	
<b>VARDAR REGION</b>		
No	TITLE	DATE
3	LAND USES (Source : Corine Land Cover 2012)	DECEMBER 2010
Rev.		SCALE
		1:150,000
A project implemented by ENVIROPLAN S.A. and its consortium partners:		
Contact Office: Sava Trajkovski bl. 12, 5500 Skopje, Tel: +3810 2779401, Fax: +3810 2779402		





„Подготовка на потребни документи за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во Пелагониски, Југозападен, Вардарски и Скопски регион“ (ЕuropeAid/136347/IN/SER/MK)  
 Вардарски регион – Писмо за намери - Прилог I



Instrument for Pre-Accession Assistance of the European Union Operational Programme for Regional Development 2007-2013			
PROJECT:	Preparation of necessary documents for establishing of an Integrated and Financially Self-sustainable Waste Management System in Pelagonija, Southwest, Vardar and Skopje Regions		
CONTRACTOR:	Ministry of Finance-CPCD		
FINANCING BY:	EuropeAid/136347/IN/SER/MK		
OBJECTIVE:	Ad Hoc Report/Site selection for Central Waste Management Facilities		
	VARDAR REGION		
No.	TITLE	DATE	
4	GEOLOGICAL MAP	DECEMBER 2014	
Scale		SCALE	
		1:150.000	
A project supported by ENVIROPLAN S.A. and its consortium partners			
CONTACTS BY:	George Urosov, Todor Urosov		
CONTACTS BY:	Olivera Tomovska, Tom Urosov		
CONTACTS BY:	Olivera Tomovska, Tom Urosov		



## **ПРИЛОГ II:**

### **Листа на проверка ЗА УТВРДУВАЊЕ НА ПОТРЕБАТА ОД ОЦЕНА НА ВЛИЈАНИЕ НА ПРОЕКТОТ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА**



Прашања што треба да се земат предвид	Да /Не /?/Несоодветно (NA) (N/A – доколку прашањето е релевантно за конкретниот проект)	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/?- Зошто
Краток опис на проектот: Описот е даден во писмото за намери		
1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?	Да	Изградбата и работењето на проектот ќе предизвика физички (топографски) промени на местото каде се наоѓаат централната и локалните инсталации за управување со отпад. Не се предлага промена на водните тела.
2. Дали изградбата или работењето на проектот ќе се користат природните ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?	Не	Проектот нема да користи ресурси кои не се обновливи и кои се ретки. Функционирањето на депонијата ќе има потреба од материјал за покривање на почвата.
3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, поставување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?	Не	Проектот опфаќа транспорт, складирање и постапување со неопасен комунален отпад и со посебни текови на отпад.
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?	Да	Ќе се произведе цврст отпад за време на фазата на изградба и работење кој ќе биде отстранет во самиот проект.
5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?	Да	Некои активности кои вклучуваат преработка и отстранување на отпадот ќе генерираат аеросоли, прашина, штетни супстанции, мириси, итн. Проектот предлага повеќе контролни мерки кои треба да се имплементираат согласно најдобрите достапни техники.
6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?	Да	Во текот на фазата на изградба и работење ќе има бучава и вибрации главно во рамките на парцелата на проектот. Најблиското населено место е оддалечено приближно 2,5 km и не се очекува никакво влијание.
7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштање на загадувачки материји врз земјиштето или во	Не	При нормално работење на проектот ќе се имплементираат технички мерки за контрола на исцедокот, со што ќе се спречи можност од загадување на почвата и водата.



Прашања што треба да се земат предвид	Да /Не /?/Несоодветно (NA) (N/A – доколку прашањето е релевантно за конкретниот проект)	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/?- Зошто
површинските води, крајбрежните води или морето?		
8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?	Да	Главен ризик кој би можел да влијае врз човековото здравје или животната средина е нефункционирањето на системите за контрола на загадувањето (собирање и согорување на гасот, собирање и третман на исцедокот) и евентуалните пожари при активностите за отстранување на отпадот. Ќе бидат преземени мерки за спречување на овие ризици.
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?	Не	Проектот нема да доведе до големи социјални промени. Тој ќе го подобри квалитетот на животот преку подобро управување со отпадот и ќе отвори работни места во секторот.
10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?	Не	Не
11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународното, националното или локалното законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Нема влијание врз значајните и заштитени подрачја.
12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не постои површинско водно тело во близина на локацијата.
13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои	Не	Не



Прашања што треба да се земат предвид	Да /Не /?/Несоодветно (NA) (N/A – доколку прашањето е релевантно за конкретниот проект)	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/?- Зошто
би можеле да бидат засегнати од проектот?		
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
16. Дали постојат транспортни патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до закрчување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати?	Не	Не
17. Постојат ли патишта или објекти на или околу локацијата каде јавноста пристапувала или ги блокирала кои предизвикуваат еколошки проблеми кои би можеле да бидат засегнати?	Не	Подрачјето во кое ќе се наоѓа централната постројка за управување со отпад е ретко населено и не се очекуваат влијанија врз јавните патишта или објекти.
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број на луѓе?	Да	Не. Што се однесува на најблиското населено место и најблискиот главен пат, оптичката изолација е на средно ниво.
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Не	На локацијата и во нејзина близина нема културно наследство или споменик на културата.
20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?	Не	Не
21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пр. За живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство	Не	Не



Прашања што треба да се земат предвид	Да /Не /?/Несоодветно (NA) (N/A – доколку прашањето е релевантно за конкретниот проект)	Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/?- Зошто
или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот?		
22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
26. Дали постојат области или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животна средина, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да	Локацијата се наоѓа на постоечка нестандартна општинска депонија.
27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми?	Не	Не



**ПРИЛОГ 3 Листа на проверка за определување на обемот на ОВЖС: Прашања за карактеристиките на проектот**

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
<b>1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?</b>				
1.1	Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемување во интензитетот на употреба на земјиштето?	Да	Постои потреба од употреба на земјиште. Проектните активности ќе предизвикаат физички промени на пејзажот што вклучува промени во топографијата, сегашната употреба на земјиштето и на визуелните аспекти на подрачјето.	Не. Ефектите од употребата на земјиштето ќе бидат ограничени на и во близина на централните инсталации на локацијата.
1.2	Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби?	Да	За време на земјените работи и рангирањето, ќе има ограничено расчистување на вегетацијата.	Не. Се очекува ограничена загуба на ретка вегетација, но не на загрозени или заштитени видови согласно националното или меѓународно законодавство.
1.3	Создавање на нови употреби на земјиштето?	Да	Само во рамките на локацијата.	Не.
1.4	Предградежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето?	Да	Ќе бидат спроведени стандардни геотехнички и хидрогеолошки истражувања.	Не.
1.5	Градежни работи?	Да	Градежните работи ќе влијаат врз употребата на земјиштето и топографијата.	Не. Градежните активности ќе бидат ограничени и ќе имаат краткотрајно влијание.
1.6	Работи на рушење?	Не	/	/
1.7	Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници?	Не	/	/
1.8	Надземни градби, објекти или земјени насипи кои вклучуваат линеарни, т.е должински конструкции (далноводи, телефонски водови, железничка инфраструктура, автопати), ископ на	Да	Само ископувањата за градби.	Не.



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
	земја и пополнување со земја или ископи за објекти?			
1.9	Подземни работи кои вклучуваат рударски активности или изградба на тунел?	Не	/	/
1:10	Работи на култивирање на неплодно земјиште?	Не	/	/
1:11	Копање со багер?	Да	Проектот предвидува копање и рангирање за време на изградбата на депонијата и на инсталациите во централната постројка за управување со отпад.	Не се очекува значително влијание поради ограничениот обем на копањето.
1:12	Крајбрежни градби, на пр. Сидови крај море, пристаништа?	Не	/	/
1:13	Крајбрежни објекти?	Не	/	/
1:14	Процеси на производство?	Да	Проектот предвидува механички и биолошки третман на отпадот.	Не, со оглед на тоа дека ИСУЦО ќе користи повеќе мерки за ублажување кои ќе бидат имплементирани согласно најдобрите достапни техники.
1:15	Објекти за складирање на стоки и материјали?	Да	Во Инсталациите за централно управување со отпад ќе се складираат рециклабилните материјали и компостот. Текот на отпадот ќе биде привремено складиран во Претоварните станици.	Не, со оглед на тоа дека ИСУЦО ќе користи повеќе мерки за ублажување кои ќе бидат имплементирани согласно најдобрите достапни техники.
1:16	Постројки за третман или отстранување на цврст отпад или течни ефлуенти?	Да	Проектот предвидува третман на отпадот и негово отстранување. Сите отпадни води кои ќе бидат произведени за време на проектот ќе бидат собирани и со нив ќе се управува соодветно.	Не, со оглед на тоа дека ИСУЦО ќе користи повеќе мерки за ублажување кои ќе бидат имплементирани согласно најдобрите достапни техники.
1:17	Објекти за долгорочно сместување на работници?	Не	/	/





Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
1:18	Нов копнен, железнички или поморски сообраќај за време на изградбата или работењето?	Не	Можеби ќе биде потребна реконструкција или одредено подобрување на постојниот пристапен пат.	Не
1:19	Нова копнена, железничка, воздухопловна, водна или друга транспортна инфраструктура вклучувајќи нови или изменети патишта и станици, пристаништа, аеродроми итн.?	Не	/	/
1:20	Затворање или пренасочување на посточеки транспортни патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот?	Не	/	/
1:21	Нови или пренасочени далноводи или цевководи?	Да	Постои потреба од нов далновод.	Не.
1:22	Зафаќање на водите, изградба на брана, подводен канал, прегрупирање или други промени на хидрологијата на водотеци или аквифери?	Не	/	/
1:23	Премини преку водотеци?	Не	/	/
1:24	Црпење или трансфери на вода од подземни или површински води?	Не	/	/
1:25	Промени во водните тела или на површината на земјата кои влијаат врз одводот или истечните води?	Не	/	/
1:26	Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект?	Да	Очекуван е транспорт на работници, материјали и отпад во сите фази на проектот.	Не. Не се очекува транспортот на отпад значајно да го зголеми сообраќајот во регионот.
1:27	Долгорочна демонтажа или затворање на инсталација или работи на враќање во задоволителна состојба?	Не	/	/



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
1:28	Тековна активност за време на затворањето којшто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
1:29	Прилив на луѓе во одредена област било повремено било трајно?	Не	/	/
1:30	Внесување на туѓи (надворешни) видови?	Не	/	/
1:31	Губење на автохтони видови или генетска разновидност?	Не	/	/
1:32	Некои други активности?	Не	/	/
<b>2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?</b>				
2.1	Земјиште, особено неуредено или земјоделско земјиште?	Да	Инсталацијата за централно управување со отпад ќе зафаќа приближно 30 ha. Претоварната станица се очекува да зафаќа 1-2 ha.	Не. Земјиштето што ќе се користи е тесно и не е значајно.
2.2	Вода?	Да	Водата ќе се користи за специјалните третмани и за нормална употреба (пр. миење, санитарација итн.)	Не. ИСУЦО не бара значителна потрошувачка на вода.
2.3	Минерали?	Не	/	/
2.4	Агрегати (песок, чакал, дробен камен)?	Да	За имплементацијата на проектот (ИСУЦО и рехабилитација на нестандартни општински и диви депонии) потребно е одредено количество на агрегати. За време на работењето ќе се употребува мало количество на агрегати.	Не.
2.5	Шуми и дрвја?	Не	/	/
2.6	Енергенси, вклучително електрична енергија и горива?	Да	Горивото е неопходно за опремата и возилата. Постои потреба од изградба на трансформатор за снабдување со струја затоа што на местото нема електрична	Не, поради целта на инсталацијата и видовите на технологија кои се користат.



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
			енергија пред врската со далноводите. Проектот сам за себе ќе произведува струја.	
2.7	Други ресурси?	Да	За работата на депонијата, потребно ќе биде покривање со почва. Дел од овој материјал ќе се произведува во фазата на изградба. Можно е дел од материјалите да бидат обезбедени од надвор.	Не.
<b>3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, поставување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?</b>				
3.1	Дали проектот ќе опфати употреба на супстанции или материјали што се опасни или токсични по човековото здравје или животната средина (флора, фауна, водоснабдување)?	Не	Не	/
3.2	Дали проектот ќе резултира со промени во појавата на болести или ќе ги засегне векторите на болеста (на пр. болести што се пренесуваат преку инсекти или вода)?	Не	Акумулираниот отпад може да привлече извори на болести (кои ги пренесуваат штетници или птици или како резултат на нетретиран исцедок).	Не. Проектот ќе вклучува повеќе технички и оперативни мерки за да се спречат несакани ефекти со изворите на болести.
3.3	Дали проектот ќе има влијание врз добросостојбата на луѓето, на пример преку промена на животните услови?	Да	Проектот ќе го подобри квалитетот на живот преку подобро управување со отпад.	Да, воведувањето на Интегриран систем за управување со отпад ќе има значително позитивно влијание на условите за живот на луѓето како и на животната средина.
3.4	Дали постојат некои особено вулнерабилни групи на луѓе кои би можеле да бидат засегнати од проектот, на пр. Болнички пациенти, стари лица?	Не	/	/
3.5	Некои други причини?	Не	/	/
<b>4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?</b>				
4.1	Јаловина или рударски отпад?	Не	/	/



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
4.2	Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)?	Да	За време на изградбата и работата ќе се создава комунален отпад поради присуството на работници на локацијата	Не. Целта на проектот е воведување на интегриран систем за управување со отпад кој ќе го земе предвид соодветното управување со секаков отпад поврзан со проектот.
4.3	Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи радиоактивен отпад)?	Не	Не	/
4.4	Друг отпад од индустриски процеси?	Не	Не	Не
4.5	Вишок на производи?	Не	/	/
4.6	Мил од отпадни води или други видови мил од третман на ефлуент?	Да	Во оперативната фаза на ИСУЦО, процесот на третирање на отпадот ќе создава исцедок и отпадна вода.	Не. Талогот од постројката за третман редовно ќе се отстранува и истиот ќе се депонира на безбеден начин, најверојатно на депонијата.
4.7	Градежен шут или отпад од активности на рушење објекти?	Да	За време на градежната фаза ќе се создава градежен отпад.	Не. Нема да има значително влијание од создадениот градежен отпад.
4.8	Вишок (излишни) машини или опрема?	Не	/	/
4.9	Контаминирано земјиште или друг материјал?	Не	/	/
4:10	Отпад од земјоделски активности?	Не	/	/
4:11	Некој друг цврст отпад?	Не	/	/
<b>5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материи или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?</b>				
5.1	Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори?	Да	Нема да има емисии од стационарни извори. Емисии ќе има од подвижните извори (возила за транспорт на материјали во градежната фаза и превоз на отпадот во оперативната фаза на проектот).	Не.
5.2	Емисии од производни процеси?	Да	<u>МБТ/ИПМ</u> : Главните емисии во воздухот од механичкиот пред-третман на отпадот во МБТ и ИПМ ќе бидат честички, мириси, биоаеросоли и прашина.	Не. Ќе се врши соодветно третирање на емисиите.



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
			<p><u>Биолошки третман</u> (Биостабилизација): Главните емисии во воздухот од биолошкиот третман ќе бидат H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, биоаеросоли, честички и мириси.</p> <p><u>Биолошки третман</u> (Компостирање): Главните емисии од компостирањето ќе бидат H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, биоаеросоли, честички и мириси.</p> <p><u>Депонија</u>: Депониите за комунален цврст отпад се извор на депониски гас што е резултат на анаеробното распаѓање на органските материјали и се состои главно од CO<sub>2</sub> и CH<sub>4</sub>, кои се главни стакленички гасови. Исто така, за време на работењето на депонијата може да настане прашина како резултат на дневните процедури за покривање.</p> <p><u>Претоварни станици</u>: Мала количина на прашина може да биде ослободена за време на истоварањето на отпадот во претоварните станици, но нема да има значајни влијанија. Влијанијата од ПС заради можните мириси е многу ниско.</p>	
5.3	Емисии од постапки со материјали што вклучуваат чување или транспорт?	Да	При транспортот на материјалите во градежната фаза како и за време на транспортот на отпадот во оперативната фаза ќе се емитуваат честички и издувни гасови.	Не. Емисиите во воздухот ќе бидат краткотрајни (за време на изградбата) и ограничени за време на работењето.



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
5.4	Емисии од градежни активности вклучувајќи го и погонот и опремата?	Да	Очекувани се емисии во воздухот од градежната опрема и транспортните возила.	Не. Влијанието ќе биде кратко и незначително.
5.5	Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи и градежни материјали, отпадни води и отпад?	Да	Да. Прашина и мирис ќе бидат ослободени при собирањето и транспортот на отпадот, механичкиот третман, биолошкиот третман, рециклирањето, компостирањето итн.	Не. Проектот предвидува соодветни мерки за спречување на овие емисии (како што се филтри за прашина и друга слична технологија).
5.6	Емисии од инцинерација на отпад?	Не	Не	Не
5.7	Емисии од горење на отпад на отворен простор (на пр. искинати материјали, градежен шут)?	Не	Не	Не
5.8	Емисии од некои други извори?	Не	Не	Не
<b>6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?</b>				
6.1	Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки?	Да	Бучава и вибрации ќе бидат произведени од работењето на опремата за утовар, дробилките, сепараторите за воздух, системите за дезодорација/отпрашување, подвижните ленти, машините за балирање, сообраќајот на камиони за истовар на остатоци во депонијата, а исто така и од набивањето на остатоците, прекривањето на отпадот и други земјени активности.	Не. Инсталацијата за централно управување со отпадот ќе се наоѓа во оддалечено подрачје каде нема да има населено место во радиус од најмалку 2 km. Ефектот од бучавата и вибрациите може да се смета за незначителен.
6.2	Од индустриски или слични процеси?	Да	Инсталациите за централно управување со отпад се слични на индустриските инсталации. За време на нивната работа ќе се произведува бучава и вибрации.	Не
6.3	Од градежни работи или работи на рушење?	Да	Во фазата на изградба ќе се генерираат бучава и вибрации.	Не



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
6.4	Од експлозии или натрупување?	Не	/	/
6.5	Од градежни активности или сообраќај во функција на работата?	Да	Поради транспорт на материјали и инертен отпад.	Не
6.6	Од системи за осветлување или разладување?	Не	/	/
6.7	Од извори на електромагнетно зрачење (да се земат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)?	Не	/	/
6.8	Од некои други извори?	Не	/	/
<b>7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштање на загадувачки материи врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?</b>				
7.1	Од постапување со, чување, употреба или пролевање на опасни или токсични материјали?	Не	Проектот вклучува преработка и отстранување на неопасен комунален отпад.	Не, ќе се имплементира сет мерки за да се спречи евентуалното загадување на почвата и водата.
7.2	Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третираны или нетретираны) во вода или во земја?	Да	Проектот ќе генерира отпадни води/исцедок, кои ќе бидат собирани и третираны во централната пречистителна станица за отпадни води. Реципиентот сè уште не е познат.	Не. Отпадните води ќе бидат соодветно третираны пред истите да бидат испуштени во реципиентот.
7.3	Преку таложење на загадувачки материи емитирани во воздухот на земја или во вода?	Не	/	/
7.4	Од некои други извори?	Не	/	/
7.5	Дали постои ризик од долготрајна акумулација на загадувачки материи во животната средина од овие извори?	Не	/	/
<b>8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?</b>				
8.1	Од експлозии, прелевања, пожари итн.; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции?	Да	Депонискиот биогаз е запаллив и во одредени услови, експлозивен. Исто така, дел од рециклабилниот отпад или	Не. Ќе бидат преземени сите параметри и превентивни мерки.



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
			производи (пр. Гориво добиено од остатоци) може да биде запалив.	
8.2	Од настани надвор од границите на вообичаената заштита на животната средина, на пр. откажување на системите за контрола на загадувањето?	Не	/	/
8.3	Од некои други причини?	Не	/	/
8.4	Дали проектот би можел да биде засегнат од природни катастрофи кои предизвикуваат штети врз животната средина (на пр. поплави, земјотреси, лизгање на земјиште итн.)?	Да	Можно е постројките да бидат засегнати од земјотреси.	Не. Инсталациите ќе бидат изградени согласно барањата утврдени во законската рамка.
<b>9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?</b>				
9.1	Промена во големината, возраста, структурата на населението, социјалните групи итн.?	Не	/	/
9.2	Преку преселба на луѓе или рушење на домови или населби или на објекти во населбите, на пример училишта, болници, социјални установи?	Не	/	/
9.3	Преку населување на нови жители или создавање на нови населби?	Не	/	/
9.4	Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието, здравството?	Не	Ќе се користи локална работна сила.	Не.
9.5	Преку создавање на нови работни места за време на изградбата или работењето или предизвикување појава на губење на работни места со последици по невработеноста и економијата?	Да	Се очекува проектот да отвори нови работни места во фазите на изградба и работа што ќе има позитивно влијание врз локалното население.	Директниот ефект може да биде ограничен, но индиректниот ефект може да биде извонреден.
9.6	Некои други причини?	Не	/	/





Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
<b>Прашање: Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?</b>				
10.1	Дали проектот ќе доведе до притисок за последователен развој кој би можел да има значително влијание врз животната средина, како на пример поголем број живеалишта, нови патишта, нови помошни индустрии или установи?	Не	/	/
10.2	Дали проектот ќе доведе до создавање на помошни установи или до развој поттикнат од проектот кои би можеле да имаат влијание врз животната средина, како на пример: <ul style="list-style-type: none"><li>• Помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпад или отпадни води итн.)</li><li>• Изградба на живеалишта</li><li>• Екстрактивни индустриски дејности</li><li>• Дејности на снабдување</li><li>• Други?</li></ul>	Не	/	/
10.3	Дали проектот ќе доведе до грижа за локацијата по престанокот на работата на инсталацијата којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Да	Откако ќе биде затворена, депонијата ќе треба да биде рехабилитирана и мониторирана за да се спречат евентуалните негативни влијанија врз животната средина, како што се истурање на исцедокот и миграција на депонискиот гас.	Не. Затворањето и последователните активности во однос на депонијата ќе бидат предмет на посебен проект.
10.4	Дали проектот ќе постави преседан за идни случувања?	Да	Да. Ова е еколошки и развоен проект, кој ќе послужи како пример за други слични проекти (пр. Управување со отпадни води, итн.)	



Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определување на обемот на ОВЖС??	Да / Не ?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто
10.5	Дали проектот ќе има кумулативни ефекти поради близината до други постоечки или планирани проекти со слични влијанија?	Да	Изградбата на Инсталации за централно управување со отпад има позитивно влијание врз животната средина што се должи на рехабилитацијата на нестандартната општинска депонија што се наоѓа веднаш до нив, а исто така и на затворањето и рехабилитацијата на нестандартните општински и диви депонии.	Не. Состојбите во животната средина ќе бидат подобрени со затворање на нестандартните општински и диви депонии. Управувањето со отпад ќе биде организирано во согласност со националните и регулативите на ЕУ.